

RONALD L. TAYLOR ♦ LYDIA SMILEY ♦ STEPHEN B. RICHARDS

# Estudiantes excepcionales



Formación de maestros  
para el siglo XXI

**Mc  
Graw  
Hill**





# Estudiantes excepcionales



# Estudiantes excepcionales

**Formación de maestros para  
el siglo XXI**

**Ronald L. Taylor**  
*Florida Atlantic University*

**Lydia R. Smiley**  
*Florida Atlantic University*

**Stephen B. Richards**  
*University of Dayton*

**Revisión técnica:**  
**Sandra Irma Montes de Oca Mayagoitia**  
*Universidad Iberoamericana*



MÉXICO • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • MADRID • NUEVA YORK  
SAN JUAN • SANTIAGO • SÃO PAULO • AUCKLAND • LONDRES • MILÁN • MONTREAL  
NUEVA DELHI • SAN FRANCISCO • SINGAPUR • ST. LOUIS • SIDNEY • TORONTO



**Director Higher Education:** Miguel Ángel Toledo Castellanos  
**Director editorial:** Ricardo Alejandro del Bosque Alayón  
**Editor sponsor:** Noé Islas López  
**Coordinadora editorial:** Marcela I. Rocha Martínez  
**Editora de desarrollo:** María Teresa Zapata Terrazas  
**Supervisor de producción:** Zeferino García García  
**Traductores:** Enrique Palos Báez  
Susana Margarita Olivares Bari

**ESTUDIANTES EXCEPCIONALES.  
FORMACIÓN DE MAESTROS PARA EL SIGLO XXI**

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra,  
por cualquier medio, sin la autorización escrita del editor.



DERECHOS RESERVADOS © 2009, respecto a la primera edición en español por  
McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

*A Subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc.*

Prolongación Paseo de la Reforma 1015, Torre A,  
Piso 17, Colonia Desarrollo Santa Fe,  
Delegación Álvaro Obregón,  
C.P. 01376, México, D.F.

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736

**ISBN 13: 978-970-10-7350-6**

Traducido de la primera edición de EXCEPTIONAL STUDENTS: PREPARING TEACHERS FOR  
THE 21ST CENTURY.

Published by McGraw-Hill, an imprint of The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas,  
New York, NY 10020. Copyright © 2009. All rights reserved.

ISBN 13: 978-0-07-286637-7

ISBN 10: 0-07-286637-3

Impreso en México

*Printed in Mexico*

0123456789

08765432109

*Dedicado a los muchos estudiantes de los cursos de Introducción a la Educación Especial que nos motivaron a escribir este texto.*



# Acerca de los autores

**RONALD L. TAYLOR**, DOCTOR EN EDUCACIÓN, es actualmente profesor de la asignatura de la Educación de Estudiantes Excepcionales en la Florida Atlantic University. Obtuvo su licenciatura y maestría en psicología en el Austin College y en la Trinity University, respectivamente. Obtuvo su doctorado en Educación Especial en la University of Houston. Antes de llegar a la Florida Atlantic University, el doctor Taylor era psicólogo escolar y asesor titular III de un programa subsidiado por la No Child Left Behind Act (NCLB) en el que se enfocaba en el trabajo con estudiantes de diversas culturas. También formó parte del personal docente que impartía clases en el programa de Educación Especial en la Boston University. El doctor Taylor ha publicado de manera prolífica, incluidos 8 libros (18 tomando en cuenta las reediciones) y más de 20 capítulos y 90 artículos. Recientemente, terminó la octava edición de su texto sobre evaluación, *Assesment of Excepcional Students: Educational and Psychological Procedures*. Ha recibido cerca de 2 millones de dólares en fondos de subvención. Participa en varias organizaciones profesionales, en las que ha realizado cerca de 60 presentaciones, y fue editor de *Diagnostique*, la revista de la división de evaluación del Council for Exceptional Children.



**LYDIA R. SMILEY**, DOCTORA EN EDUCACIÓN ESPECIAL, es profesora de la asignatura de Educación de Estudiantes Excepcionales en la Florida Atlantic University. Obtuvo su doctorado en Educación Especial en la Georgia State University. La doctora Smiley ha sido coautora del libro *Language Delays and Disorders: From Research to Practice* (1998) y también ha escrito varios artículos y capítulos sobre diversos temas. Imparte clases de licenciatura y posgrado y ha sido merecedora de varios galardones a la docencia y del premio al Profesional del Año que otorga el Council for Learning Disabilities (CLD). Sus intereses actuales se concentran en los métodos de enseñanza para estudiantes que presentan capacidades diferentes leves y moderadas y trastornos de lenguaje.



**STEPHEN B. RICHARDS**, DOCTOR EN EDUCACIÓN, es profesor asociado y coordinador de los Programas Especializados en Intervención en la University of Dayton. Obtuvo su doctorado en Educación Especial en la Florida Atlantic University. Enseña en programas tanto de licenciatura como de posgrado. También ha sido coautor de tres libros de texto, *Mental Retardation: Historical Perspectives, Current Practices, and Future Directions* (2005); *Single Subject Research and Design: Applications in Educational and Clinical Settings* (1999); y *Exceptional Children: Integrating Research and Teaching* (1995); además de artículos para revistas sobre diversos temas. Sus intereses actuales se concentran en la evaluación de los candidatos a docentes durante su primer año de enseñanza.





# Contenido breve

## **PARTE UNO** Educación especial: Fundamentos y procesos

- CAPÍTULO 1** Panorama general de la educación especial 1
- CAPÍTULO 2** El proceso de la educación especial: desde la identificación inicial hasta la prestación de servicios 34
- CAPÍTULO 3** Colaboración escolar, familiar y comunitaria 63

## **PARTE DOS** IDEA 04 Excepcionalidades de alta prevalencia: Fundamentos e instrucción

- CAPÍTULO 4** Estudiantes con problemas de aprendizaje 92
- CAPÍTULO 5** Estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual 134
- CAPÍTULO 6** Estudiantes con trastornos emocionales o conductuales 174
- CAPÍTULO 7** Estudiantes con trastornos de comunicación 214

## **PARTE TRES** IDEA 04 Excepcionalidades de baja incidencia: Fundamentos e instrucción

- CAPÍTULO 8** Estudiantes con sordera o con discapacidad auditiva 252
- CAPÍTULO 9** Estudiantes con ceguera o baja visión 286
- CAPÍTULO 10** Estudiantes con discapacidades físicas o de la salud 322
- CAPÍTULO 11** Estudiantes con trastornos del espectro autista 358
- CAPÍTULO 12** Estudiantes con discapacidades graves 398

## **PARTE CUATRO** Otras excepcionalidades: Fundamentos e instrucción

- CAPÍTULO 13** Estudiantes que están en riesgo: detección e intervención temprana 438
- CAPÍTULO 14** Estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad 474
- CAPÍTULO 15** Estudiantes dotados y talentosos 510



# Contenido

Prefacio xvi



## PARTE UNO Educación especial: Fundamentos y procesos

### **CAPÍTULO 1** Panorama general de la educación especial 1

#### **¿Quiénes son los estudiantes excepcionales? 3**

#### **¿Cuántos estudiantes excepcionales hay? 5**

#### **¿Qué es la educación especial y los servicios de apoyo? 7**

- Educación especial 8
- Servicios de apoyo 12

#### **¿Cuál es la historia de la educación especial? 16**

- Inicios históricos 16
- De los siglos xvii al xix 16
- El siglo xx 17

#### **¿Cómo influyeron los litigios y la legislación en la educación especial? 19**

- Primeros casos legales 19
- Primeras legislaciones que influyeron en la educación especial 20
- Legislación estadounidense posterior a la PL 94-142 21
- Legislación estadounidense actual: Individuals with Disabilities Education Act of 2004 (PL 108-446) 23

#### **¿Cuáles son algunos problemas actuales y futuros en la educación especial? 28**

- Representación excesiva de los estudiantes con antecedentes de diversidad cultural y lingüística 29
- Educación y transición de los infantes y los niños menores de 2 años 30
- Función del maestro de educación regular 31

### **CAPÍTULO 2** El proceso de la educación especial: desde la identificación inicial hasta la prestación de servicios 34

#### **¿Cómo se identifica inicialmente a los estudiantes excepcionales? 36**

- Identificación diagnóstica de bebés, niños menores de 3 años y preescolares 36
- Detección inicial de los estudiantes en edad escolar 37

#### **¿Qué son el proceso previo a la canalización y el proceso de canalización? 38**

- El proceso previo a la canalización 38
- El proceso de canalización 44

#### **¿Cómo se elige a los estudiantes para ser candidatos a recibir educación especial? 45**

- El uso de etiquetas diagnósticas 46
- Procedimientos de evaluación 48

#### **¿Cómo se desarrolla el programa educativo de un estudiante excepcional? 51**

- El programa de educación individualizada 52
- El plan de servicio familiar individual 54
- Decisiones sobre el emplazamiento del programa 56

## **CAPÍTULO 3** Colaboración escolar, familiar y comunitaria 63

### **¿Qué es la colaboración? 65**

- Breve historia de la colaboración 67
- Conceptos clave de la colaboración 67
- Barreras en la colaboración 70
- Función de los equipos en la colaboración 72

### **¿Cuáles son las mejores prácticas colaborativas entre escuelas y familias? 73**

- Incremento de la participación del estudiante 73
- Incremento de la participación de la familia 74
- Cómo aumentar la participación de los hermanos 76

- Manejo de conflictos 76
- Incremento de la participación de distintas familias 77

### **¿Cuáles son las mejores prácticas de colaboración entre el personal de la escuela? 78**

- Enseñanza conjunta 78
- Función de los directores en la colaboración 81
- Función del personal de apoyo en la colaboración 82
- Función del personal de servicios de apoyo en la colaboración 83

### **¿Cuáles son las mejores prácticas colaborativas entre las escuelas y las comunidades? 85**

- Las mejores prácticas para la colaboración en la niñez temprana 85
- Mejores prácticas para la colaboración en la transición a la vida adulta 87



# PARTE DOS IDEA 04

## Excepcionalidades de alta prevalencia: Fundamentos e instrucción

## **CAPÍTULO 4** Estudiantes con problemas de aprendizaje 92

### **¿Cuáles son los fundamentos de los problemas de aprendizaje? 94**

- Breve historia de los problemas de aprendizaje 94
- Definiciones de los problemas de aprendizaje 96
- Prevalencia de los problemas de aprendizaje 97

### **¿Cuáles son las causas y las características de los problemas de aprendizaje? 97**

- Causas de los problemas de aprendizaje 98
- Características de los estudiantes con problemas de aprendizaje 99

### **¿Cómo se identifica a los estudiantes con problemas de aprendizaje? 104**

- Respuesta a la intervención 105
- Uso de pruebas estandarizadas 106

### **¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con problemas de aprendizaje? 108**

- Contenido de la instrucción 108
- Procedimientos instruccionales 112

### **¿Qué otras consideraciones educativas hay para educar a los estudiantes con problemas de aprendizaje? 119**

- El ambiente educativo 120
- Tecnología educativa 122

### **¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 127**

## **CAPÍTULO 5** Estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual 134

### **¿Cuáles son los fundamentos del retraso mental o de la discapacidad intelectual? 136**

- Breve historia del retraso mental o la discapacidad intelectual 136
- Definiciones de retraso mental o discapacidad intelectual 137
- Prevalencia del retraso mental o la discapacidad intelectual 140

### **¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos del retraso mental o la discapacidad intelectual? 141**

- Causas del retraso mental o discapacidad intelectual 141
- Características de los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual 144

### **¿Cómo se identifica a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual? 147**

- Pruebas de inteligencia 148
- Evaluación de las habilidades adaptativas 148
- Evaluación de las habilidades académicas 148

### **¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual? 149**

- Contenido instruccional 149
- Procedimientos instruccionales 156



**¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual? 159**

El ambiente educativo 159  
Tecnología instruccional 163

**¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 166**

## **CAPÍTULO 6** Estudiantes con trastornos emocionales o conductuales 174

**¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos emocionales y conductuales? 176**

Breve historia de los trastornos emocionales y conductuales 176  
Definiciones de los trastornos emocionales y conductuales 177  
Clasificación de los individuos con trastornos emocionales o conductuales 178  
Prevalencia de los trastornos emocionales y conductuales 179

**¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de los trastornos emocionales y conductuales? 181**

Causas de los trastornos emocionales y conductuales 181  
Características de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales 182

**¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales? 185**

Observación 186  
Escalas de evaluación conductual 186  
Sistemas de evaluación conductual 187  
Inventarios de personalidad 187  
Pruebas proyectivas 187

**¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales? 188**

Contenido instruccional 189  
Procedimientos instruccionales 193

**Otras consideraciones sobre la instrucción para enseñar a estudiantes con trastornos emocionales o conductuales 203**

El ambiente instruccional 203  
Tecnología educativa 207

**¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular general? 208**

## **CAPÍTULO 7** Estudiantes con trastornos de comunicación 214

**¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos de la comunicación? 216**

Breve historia de los trastornos de la comunicación 216  
Definiciones de los trastornos de la comunicación 217  
Prevalencia de los trastornos de la comunicación 221

**¿Cuáles son las causas y rasgos característicos de los trastornos de la comunicación? 222**

Causas de los trastornos de la comunicación 222  
Rasgos característicos de los estudiantes con trastornos de la comunicación 224

**¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos de la comunicación? 228**

Identificación de los trastornos de lenguaje 228  
Identificación de los trastornos del habla 230  
Evaluación de los estudiantes con una diversidad lingüística 230

**¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos de la comunicación? 232**

Contenido instruccional 233  
Procedimientos instruccionales 235

**¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes con trastornos de la comunicación? 238**

El ambiente instruccional 238  
Tecnología educativa 243

**¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 246**



# PARTE TRES IDEA 04

## Excepcionalidades de baja incidencia: Fundamentos e instrucción

## **CAPÍTULO 8** Estudiantes con sordera o con discapacidad auditiva 252

**¿Cuáles son los fundamentos de la sordera y la discapacidad auditiva? 254**

Breve historia de la sordera y las discapacidades auditivas 254  
Definiciones de sordera y discapacidades auditivas 256  
Prevalencia de la sordera y las discapacidades auditivas 258

**¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de la sordera y las discapacidades auditivas? 259**

Causas de pérdida auditiva 259  
Rasgos característicos de los estudiantes sordos y los que tienen discapacidades auditivas 261

**¿Cómo se identifica a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas? 265**

Identificación de recién nacidos y niños de corta edad con sordera o con discapacidades auditivas 266

Identificación de estudiantes en edad escolar sordos o con discapacidades auditivas 266

Evaluación del efecto del desempeño educativo 266

### **¿Qué y cómo enseño a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas? 267**

Contenido de la instrucción 267

Procedimientos instruccionales 270

### **¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas? 272**

El ambiente instruccional 272

Tecnología educativa 274

### **¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 280**

## **CAPÍTULO 9 Estudiantes con ceguera o baja visión 286**

### **¿Cuáles son los fundamentos de la ceguera y la baja visión? 288**

Breve historia de la ceguera y la baja visión 288

Definiciones de ceguera y baja visión 290

Prevalencia de la ceguera y la baja visión 291

### **¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de la ceguera y la baja visión? 291**

Causas de la ceguera y la baja visión 292

Características de los estudiantes con ceguera o baja visión 294

### **¿Cómo se identifica a los estudiantes con ceguera o baja visión? 296**

Identificación de la ceguera o la baja visión en lactantes e infantes 297

Identificación de la ceguera o la baja visión en estudiantes en edad escolar 297

Evaluación integral 298

### **¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con ceguera o baja visión y cómo se hace? 301**

Contenido instruccional 301

Procedimientos instruccionales 306

### **¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con ceguera o baja visión? 309**

El ambiente instruccional 309

Tecnología educativa 312

### **¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 314**

## **CAPÍTULO 10 Estudiantes con discapacidades físicas o de la salud 322**

### **¿Cuáles son los fundamentos de las discapacidades físicas o de la salud? 324**

Breve historia de las discapacidades físicas y de la salud 324

Definiciones de discapacidades físicas y de la salud 325

Prevalencia de las discapacidades físicas y de la salud 325

### **¿Cuáles son las causas y las características de las discapacidades físicas y de la salud? 327**

Discapacidades motóricas 327

Otras discapacidades de la salud 330

Traumatismo craneoencefálico 334

### **¿Cómo se identifica a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud? 337**

Identificación de discapacidades motóricas 337

Identificación de otras discapacidades de la salud 337

Identificación del traumatismo craneoencefálico 338

### **¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud? 339**

Contenido instruccional 339

Procedimientos instruccionales 342

### **¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud? 346**

El ambiente instruccional 346

Tecnología educativa 348

### **¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 352**

## **CAPÍTULO 11 Estudiantes con trastornos del espectro autista 358**

### **¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos del espectro autista? 360**

Breve historia de los trastornos del espectro autista 360

Definiciones de los trastornos del espectro autista 361

Prevalencia de los trastornos del espectro autista 363

### **¿Cuáles son las causas y las características de los trastornos del espectro autista? 364**

Causas de los trastornos del espectro autista 365

Características de los trastornos del espectro autista 366



**¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos del espectro autista? 372**

Detección temprana 372  
Diagnóstico 373

**¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos del espectro autista? 374**

Contenido instruccional 374  
Procedimientos instruccionales 379

**¿Qué otras consideraciones educativas existen para educar a los estudiantes con trastornos del espectro autista? 384**

El ambiente instruccional 385  
Tecnología educativa 387

**¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 391**

**CAPÍTULO 12** Estudiantes con discapacidades graves 398

**¿Cuáles son los fundamentos de las discapacidades graves? 400**

Breve historia de las discapacidades graves 400  
Definiciones de las discapacidades graves 401

Clasificación de individuos con discapacidades graves 402  
Prevalencia de las discapacidades graves 403

**¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de las discapacidades graves? 403**

Causas de las discapacidades graves 403  
Rasgos característicos de los alumnos con discapacidades graves 405

**¿Cómo se identifica a los estudiantes con discapacidades graves? 411**

Evaluaciones en la infancia temprana 411  
Evaluaciones utilizadas con estudiantes en edad escolar 411  
Detección de individuos con sordoceguera 413

**¿Qué y cómo enseño a los alumnos con discapacidades graves? 413**

Contenido instruccional 413  
Procedimientos instruccionales 420

**¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con discapacidades graves? 426**

El ambiente instruccional 426  
Tecnología educativa 429

**¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 432**



## PARTE CUATRO Otras excepcionales: Fundamentos e instrucción

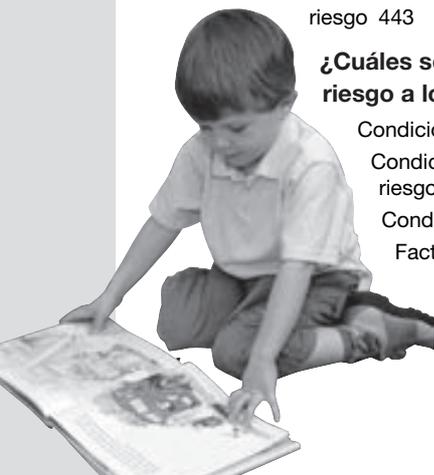
**CAPÍTULO 13** Estudiantes que están en riesgo: detección e intervención temprana 438

**¿Cuáles son los fundamentos de las condiciones de riesgo? 441**

Breve historia sobre las condiciones de riesgo 441  
Definición de "en riesgo" 442  
Prevalencia de estudiantes que se encuentran en riesgo 443

**¿Cuáles son los factores que colocan en riesgo a los niños? 444**

Condiciones de riesgo establecido 444  
Condiciones biológicas y médicas del riesgo 445  
Condiciones ambientales de riesgo 445  
Factores de protección 449  
Perfil de un niño en riesgo 450



**¿Cómo se identifica a los niños que se encuentran en riesgo? 452**

Identificación de lactantes e infantes en riesgo 452  
Detección de niños pequeños en riesgo 453

**¿Qué y cómo enseño a los estudiantes que se encuentran en riesgo? 455**

Contenido instruccional 455  
Procedimientos instruccionales 458

**¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes que se encuentran en riesgo? 464**

El ambiente en el hogar 464  
El ambiente instruccional 464  
Tecnología educativa 467

**¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 469**

## **CAPÍTULO 14** Estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad 474

### **¿Cuáles son los fundamentos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad? 477**

Breve historia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad 477

Definición del trastorno por déficit de atención con hiperactividad 478

Prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad 478

### **¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad? 480**

Causas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad 480

Rasgos característicos de los estudiantes con trastornos por déficit de atención con hiperactividad 481

### **¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad? 485**

Entrevistas 486

Cuestionarios y listas de verificación 487

Escalas de evaluación 487

Pruebas académicas 488

Observación directa 488

### **¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad? 488**

Contenido instruccional 489

Procedimientos instruccionales 491

### **¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad? 496**

El ambiente instruccional 496

Tecnología educativa 499

### **¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 503**

## **CAPÍTULO 15** Estudiantes dotados y talentosos 510

### **¿Cuáles son los fundamentos de los dones y los talentos? 512**

Breve historia de los dones y los talentos 512

Definiciones de dones y talentos 513

Prevalencia de dones y talentos 515

### **¿Cuáles son las causas y las características de los dones y los talentos? 516**

Causas de los dones y talentos 516

Rasgos característicos de los estudiantes dotados y talentosos 517

### **¿Cómo se identifica a los estudiantes dotados y talentosos? 521**

Identificación de preescolares dotados y talentosos 522

Identificación de estudiantes dotados y talentosos en edad escolar 522

Identificación de grupos dotados y talentosos mal representados 524

Enfoques alternativos de detección 525

### **¿Qué y cómo enseño a los estudiantes dotados y talentosos? 526**

Aceleración y enriquecimiento 527

Contenido instruccional 528

Procedimientos instruccionales 530

### **¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes dotados y talentosos? 535**

El ambiente instruccional 535

Tecnología educativa 539

### **¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular? 540**

**GLOSARIO** G-1

**REFERENCIAS** R-1

**CRÉDITOS DE LAS FOTOGRAFÍAS** C

**ÍNDICE DE NOMBRES** I

**ÍNDICE ANALÍTICO** I-12



Cuando empezamos a enseñar el curso de Introducción a la Educación Especial hace años, nuestras clases estaban llenas de estudiantes a quienes les emocionaba convertirse en maestros dedicados a la educación especial. A medida que el área de la educación especial creció y evolucionó al paso de los años, hemos descubierto que nuestras clases ya no se conforman exclusivamente de futuros maestros en educación especial. Lo que comenzó con una lenta incorporación de maestros de escuelas regulares de preescolar, primaria y secundaria que seguían el curso, se convirtió en una materia introductoria con una cantidad significativa tanto de futuros educadores enfocados a la educación especial como de profesores de educación regular. Sin duda, ningún maestro y ninguna persona puede asumir toda la responsabilidad de educar a estudiantes excepcionales y nos enorgullece ver que el curso de Introducción a la Educación Especial refleja esa realidad.

El curso sigue evolucionando y nos hemos esforzado en encontrar materiales docentes que le sirvan a la gran diversidad de estudiantes que vemos en nuestras clases. Muchos libros ya publica-

dos se concentran en los futuros profesionales de educación especial, pero pocos llegan a ambos grupos de futuros maestros: el educador especial y el educador en las escuelas regulares. En respuesta a esta necesidad, *Estudiantes excepcionales: formación de maestros para el siglo XXI* incluye tanto el material fundamental que se necesita esencialmente para comprender las excepciones como la información práctica clave para enseñar en forma efectiva. Con ayuda de este formato, esperamos ofrecer a los futuros maestros los conocimientos y recursos que necesitan para tener éxito, al margen de la función que desempeñen en la educación de los estudiantes excepcionales.

*Nos preguntamos: ¿cómo podemos escribir un libro que hable a los diversos estudiantes que toman el curso, incluidos futuros educadores especiales y generales?*

## Énfasis en lo que los maestros *necesitan saber* y son capaces de hacer

*Estudiantes excepcionales* ofrece un tratamiento equilibrado de los fundamentos de las excepciones que los futuros maestros *necesitan saber* para entender a sus alumnos y sus responsabilidades como docentes, lo mismo que la información práctica que necesitan enseñar en forma efectiva a sus estudiantes. Aunque los temas generales abordados son similares a los de otros libros de texto, el tratamiento de estos temas es enriquecido en cada capítulo de *Estudiantes excepcionales*.

Aunque los temas generales abordados son similares a los de otros libros de texto, el tratamiento de estos temas es enriquecido en cada capítulo de *Estudiantes excepcionales*.

La forma de abordar la información práctica relacionada con el contenido, los procedimientos, el ambiente y la tecnología instruccionales se ha ampliado no limitándose solamente a una visión tradicional sino ofreciendo en cada capítulo cantidades similares de material fundamentado y práctico. Además, dos temas cruciales que deben entender los futuros maestros para poder apoyar mejor a sus alumnos —colaboración y estudiantes en riesgo— constituyen capítulos independientes.

### ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos del retraso mental o de la discapacidad intelectual?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Breve historia del retraso mental o la discapacidad intelectual</li> <li>Definiciones de retraso mental o discapacidad intelectual</li> <li>Prevalencia del retraso mental o la discapacidad intelectual</li> </ul> <p><b>¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos del retraso mental o la discapacidad intelectual?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Causas del retraso mental o discapacidad intelectual</li> <li>Características de los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual</li> </ul> <p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pruebas de inteligencia</li> <li>Evaluación de las habilidades adaptativas</li> <li>Evaluación de las habilidades académicas</li> </ul>	<p><b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contenido instruccional</li> <li>Procedimientos instruccionales</li> <li>Secuencia de aprendizaje</li> <li>Presentación y práctica</li> <li>Generalización</li> </ul> <p><b>¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El ambiente educativo</li> <li>Tecnología instruccional</li> <li>La disposición física</li> <li>Agrupamiento instruccional</li> </ul> <p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## Información básica para entender las excepciones

La primera mitad de cada capítulo sobre excepciones está dedicada a la información básica sobre las excepciones que los futuros maestros necesitan saber. En esta sección, se analiza la historia, las definiciones, la prevalencia, las causas, las características y los pro-

cedimientos de identificación de cada excepcionalidad. Dedicar la primera mitad del capítulo al contenido fundamental ofrece a los futuros maestros el trabajo de base que necesitarán para tomar decisiones informadas respecto a la instrucción en el aula.

La cobertura básica de información también es enriquecida a través de la sección *Un hallazgo relevante*, en la que se narra un hecho clave o la publicación de una investigación de gran influencia que ha ayudado a dar forma a la educación especial en la actualidad. Cada análisis está acompañado de preguntas para la reflexión, ideadas con la finalidad de ayudar a los estudiantes a considerar su opinión o la importancia del suceso. Entre los ejemplos de hallazgos relevantes se hallan la fundación del Council of Exceptional Children, la publicación de la propuesta de Wang y Birch para el uso del Adaptive Learning Environment Model y la publicación de los resultados del Carolina Abecedarian Project. Aun cuando *Estudiantes excepcionales* hace hincapié en las aplicaciones prácticas, nosotros consideramos que es vital que los estudiantes entiendan cómo ha evolucionado la educación especial y el lugar que ellos ocupan en su desarrollo continuo.

## Información práctica para orientar la planeación dentro del aula y la instrucción

La segunda mitad de cada capítulo sobre las excepcionalidades ofrece información educativa y pedagógica que los futuros maestros necesitan saber para enseñar en forma efectiva a los estudiantes. Esta parte del capítulo está organizada en torno al contenido, los procedimientos, el ambiente y la tecnología instruccional, lo mismo que con consideraciones específicas para el maestro de educación regular. Además, en la sección de educación regular se presentan temas que son importantes al planear e instrumentar la instrucción para estudiantes con necesidades especiales dentro del aula de educación regular. También se subrayan estrategias prácticas en las siguientes secciones:

### Comienzo del capítulo: Estudio de caso y oportunidades para su revisión

Cada capítulo comienza con un escenario en el que se describe a un estudiante con necesidades especiales en el contexto de su experiencia educativa. A lo largo del capítulo, a los lectores se les presentan preguntas relacionadas llamadas *revisiones de caso*, en las cuales se les pide a los estudiantes que apliquen los conceptos clave que acaban de aprender a la situación real. Estos casos dan unidad al capítulo, permiten realizar un aprendizaje contextual y le ofrecen al maestro varios temas adicionales para su análisis. Por ejemplo, en el capítulo 8, al lector se le presenta el caso de Allison, una estudiante que sufre una pérdida auditiva. Posteriormente en el capítulo, se le pregunta al lector si el caso de Allison es una sordera o una dificultad auditiva, qué problemas podría tener con su identidad y cómo debería planear su maestro las adecuaciones curriculares durante la instrucción de lectura.

*Estudiantes excepcionales ofrece un tratamiento equilibrado de los fundamentos de las excepcionalidades que los futuros maestros necesitan saber para entender a sus alumnos y sus responsabilidades como docentes, lo mismo que la información práctica que necesitan enseñar en forma efectiva a todos sus estudiantes.*

### EL CASO DE ALLISON

Allison es una niña de seis años que acaba de iniciar el primer grado. Tiene una pérdida auditiva derivada de infecciones repetidas y graves en el oído durante la infancia y toda la niñez temprana. Las infecciones generaron una pérdida auditiva conductiva bilateral. Su pérdida es entre leve y moderada – no oye claramente hasta que los sonidos alcanzan un nivel de 40 decibeles. Experimenta esta pérdida auditiva en todas las frecuencias del sonido detectables por el oído humano. Antes de entrar en la escuela, Allison recibió apoyos de intervención temprana en casa por parte de un audiólogo y un maestro de educación especial para niños de corta edad. Por sus frecuentes enfermedades, sólo asistía en forma esporádica a un programa de preescolar que se llevaba a cabo en un centro. Con el tiempo, las intervenciones médicas redujeron mucho las infecciones y su gravedad.

Allison utiliza auxiliares auditivos que le permiten aprender por medio de su canal auditivo. Sus habilidades

de habla y lenguaje están rezagadas, como resultado probablemente de que no oía adecuadamente en la niñez temprana. A sus padres les preocupa el desarrollo de sus habilidades para la adquisición de la alfabetización pues está comenzando a ir a la escuela. Debido a que reunió los requisitos para recibir una intervención temprana, la escuela y los padres de Allison desarrollaron un PEI para ella. Recibe en forma regular apoyos en el habla y el lenguaje. Un maestro que no está de planta en la escuela para estudiantes con discapacidad auditiva ofrece asesoría a su maestro de educación regular. El equipo no considera que deban “mandar” a Allison a que reciba apoyo en un aula independiente del salón de clases si sus habilidades para adquirir la alfabetización, que se supervisarán y evaluarán con frecuencia, pueden desarrollarse en su clase de educación regular. Además, un audiólogo ofrecerá asesoría a los padres, maestros y al terapeuta de lenguaje de Allison para asegurarse de

que sus auxiliares auditivos funcionan apropiadamente, reciban mantenimiento y se utilicen lo más efectivamente posible.



## Sugerencias para el aula Estrategias para fomentar la participación de la familia

- Proporcione desarrollo profesional.
- Enseñe a las familias sus derechos contenidos en las leyes estatales y federales.
- Planee para obtener la aportación de la familia y busque esa aportación en forma regular. Los miembros de la familia son importantes pues ofrecen información sobre las necesidades sociales, conductuales, de comunicación, de habilidades académicas y curriculares del niño. Haga participar a los miembros de la familia en la toma de decisiones cruciales para la vida del niño.
- Utilice un lenguaje sencillo que puedan entender los miembros de la familia.
- Muestre respeto por el origen étnico y cultural y el idioma.
- Adapte los horarios de las reuniones de modo que se adecuen a las agendas de la familia (por ejemplo, programar las reuniones del PEI después de la escuela cuando los padres no estén en el trabajo).
- Amplíe las funciones de los padres y los hermanos según convenga a los intereses y las capacidades de la familia, como proporcionar apoyo académico, (por ejemplo, tutoría, ayudar con la tarea), ir a viajes de práctica, acompañar y otras actividades apropiadas.

Fuente: Taylor, G. R. (2004). *Parenting skills and collaborative services for students with disabilities*, Lanham, MD: ScarecrowEducation.

## Sugerencias para el aula

Al escribir este texto, entrevistamos y encuestamos a cientos de maestros, tanto en el aula como en los colegios donde se estaban formando y adquiriendo su educación. El grito universal por “más estrategias” se oía fuerte y claro. En respuesta a esto, cada capítulo comprende varias *Sugerencias para el aula* con estrategias y recomendaciones. Estas estrategias claras y concisas sirven como pequeñas guías para los futuros maestros y les dan confianza para entrar en sus aulas listos para manejar diversas situaciones. Entre los ejemplos de *Sugerencias para el aula* se hallan las Estrategias para fomentar la participación de la familia, las Pautas para instrumentar el aprendizaje cooperativo, los Ejemplos de adecuaciones, como el de la agrupación educativa para estudiantes con discapacidades intelectuales y las Adecuaciones para un estudiante que tiene dificultades de autocontrol.

ciones, como el de la agrupación educativa para estudiantes con discapacidades intelectuales y las Adecuaciones para un estudiante que tiene dificultades de autocontrol.

## Ejemplo para el aula Ejemplo de plan de enseñanza en equipo

### El plan

**Objetivo de aprendizaje:** los estudiantes podrán utilizar el concepto de valor de lugar para representar números enteros y decimales con ayuda de numerales, palabras, notación ampliada y modelos físicos (Ohio Content Area Standards: Grade Three Mathematics: Numbers and Number Systems).

**Objetivo de la lección:** los estudiantes podrán describir la naturaleza multiplicativa del sistema numérico (por ejemplo, 2520 puede representarse como  $2 \times 1000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 0 \times 1$ ).

**Objetivos del PEI** (según convenga): John podrá aplicar los principios de la multiplicación para resolver problemas de cálculo y verbales con una precisión de 90 por ciento.

**Agrupación educativa:** los estudiantes estarán en un grupo grande para la instrucción inicial (uno enseña y el otro ayuda), seguidos por estudiantes divididos para una instrucción en un grupo más pequeño (enseñanza paralela) y finalmente divididos en un grupo homogéneo más pequeño y un grupo homogéneo grande (enseñanza alterna).

## Ejemplos para el aula

*Estudiantes excepcionales* no sólo habla de lo que los futuros maestros encontrarán o utilizarán en clase, sino que les *enseña* por medio de artefactos del aula y ejemplos de notas del trabajo real y pertinente de estudiantes y maestros. Por ejemplo, el texto comparte un ejemplo de plan de Enseñanza en equipo, un Contrato de contingencia y una Historia social con claves en imágenes para ayudar al estudiante a esperar en la fila de la cafetería.

## Conozca al educador

Como maestros, sabemos que los estudiantes suelen olvidar conceptos y definiciones, pero recuerdan historias. Cada capítulo dedicado a una determinada excepcionalidad comprende un estudio de caso en el aula, el cual se presenta en voz de algún maestro que aplica y personaliza el contenido. Maestros de todo el país nos brindaron sus experiencias para ayudar a los futuros maestros a experimentar el aprendizaje a través de situaciones docentes reales. Los antecedentes, las características, los retos de aprendizaje y las fortalezas de los estudiantes se describen junto con la instrumentación que hace el maestro del contenido y las estrategias de instrucción, del ambiente y la tecnología educativos y de la colaboración. Esta sección está diseñada para demostrar cómo se utilizan, en una situación de enseñanza real, los temas presentados en la mitad del capítulo dedicada a los aspectos prácticos. Por ejemplo, en el capítulo 4, el educador Michael Woods comparte las experiencias que vivió al enseñar a Kathy, una niña de onceavo grado que padece un problema de aprendizaje. Michael analiza cómo ha apoyado las habilidades de estudio y de autosuficiencia de la niña para que pueda tener éxito en la escuela.

## En la práctica Conozca al educador Michael Woods y a su alumna Kathy

Yo enseño estrategias de aprendizaje en una secundaria urbana de uno de los distritos escolares más grandes de la nación. He enseñado durante cerca de 14 años, principalmente en el nivel de secundaria, aunque he trabajado con estudiantes de todos los niveles. Mi campo de experiencia es la transición posterior a la preparatoria y las habilidades para la vida independiente. Me honró recibir en el 2004 el Premio al Maestro del Año en mi distrito escolar. Mi alumna Kathy es una chica de onceavo grado que ha estado recibiendo apoyos por sus problemas de aprendizaje desde el cuarto grado.



Estuvo en una sala de recursos de apoyo durante la escuela primaria. Gradualmente se le incluyó cada vez más en la educación regular y ahora, a excepción de su clase de estrategias de aprendizaje, asiste a todas las clases en un entorno inclusivo de educación regular. Trabaja para obtener un diploma estándar, y sus metas PEI se orientan a enseñar sus estrategias de aprendizaje para reforzar su éxito en el ambiente inclusivo.

Kathy ha experimentado buenos resultados en los cursos optativos (arte, educación física, cocina). Sin embargo, necesita apoyos exhaustivos en sus cursos académicos. Estos apoyos incluyen enseñarle estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas en comprensión de lectura, técnicas de estudio, ensayo y habilidades para someterse a pruebas con respuestas cortas y redacción de informes. Además, Kathy necesita desarrollar habilidades de autodefensa. Manifiesta algunas limitaciones cuando se trata de comunicar sus necesidades y/o hacerles preguntas a sus maestros de educación regular. Comenta que le resulta “difícil” hablar con sus maestros. Cuando se le pregunta por qué, responde “No quiero sentirme como una tonta [...] hay sólo unos cuantos maestros con los que soy buena hablando”.

Tuve que ayudarla a sentirse más positiva con su capacidad para cumplir con estos requisitos. Le indiqué que podía tener éxito si se esforzaba mucho y aplicaba las estrategias que aprendió en sus clases de estrategias.

### Contenidos y procedimientos instruccionales

Como muchos estudiantes con problemas de aprendizaje, Kathy y los estudiantes de mi curso de estrategias de aprendizaje necesitan una instrucción continua en estrategias de organización, técnicas de estudio, autodefensa y expresión escrita. Por tal razón, se han creado lecciones para todo el grupo que proporcionen tanto apoyo como reforzamiento de estas actividades. Yo le he enseñado a Kathy a usar organizadores gráficos para que entienda mejor sus tareas de lectura. Ella ha aprendido a prestar atención a los patrones de organización de texto (por ejemplo, cronologías, comparar y contrastar o causa y efecto) y a elegir un organizador gráfico que pueda aplicar a ese determinado capítulo o texto. También ha aprendido a prestar atención a las claves visuales en cada uno de sus textos, incluidas las letras en negritas y las notas marginales. Otro ejemplo es que me concentro en el hábito de que haga anotaciones y en las técnicas de

Lo que la IDEA 04 dice acerca de los problemas de aprendizaje:	Características	Indicadores que posiblemente vea	Repercusiones en la enseñanza	Metodologías y estrategias que pueden probarse	Consideraciones para el aula regular y la colaboración
<p>problemas de aprendizaje son una categoría de la IDEA 04. La IDEA define los problemas de aprendizaje como un trastorno en uno o más de los procesos psicológicos básicos que tienen que ver con la comprensión o el uso del lenguaje, hablado o escrito, y que puede manifestarse en una capacidad imperfecta para escuchar, pensar, hablar, leer, escribir o hacer operaciones matemáticas". Los trastornos incluidos son problemas perceptivos, lesión cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia y afasia del desarrollo. Los trastornos no incluidos son los problemas de aprendizaje que son resultado principalmente de discapacidades visuales, auditivas o motoras; discapacidad intelectual; trastornos perturbación emocional; o desventaja ambiental, cultural o económica.</p>	<p><b>Relacionadas con la lectura</b></p>	<p>Posiblemente tengan problemas con el conocimiento o el procesamiento fonológico; con la identificación automática rápida de objetos; con el reconocimiento de palabras ( mala pronunciación; saltar, añadir o sustituir palabras; invertir letras o palabras; dificultad para mezclar sonidos); y con la comprensión (debida a falta de conocimientos previos, dificultad para entender la estructura de un texto y deficiencias de vocabulario).</p>	<p><b>Contenido instruccional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La mayoría de los estudiantes con problemas de aprendizaje participarán en el currículo de la educación regular. Muy probablemente necesitan una instrucción intensiva en el proceso de aprendizaje y en el contenido del aprendizaje.</li> <li>Considere la necesidad de que el currículo incluya conocimientos declarativos, conocimientos procedimentales y conocimientos condicionales.</li> <li>Tome en cuenta el programa de Instrucción Directa de la lectura.</li> <li>Ayude las áreas de contenido de la lectura (conciencia fonológica, decodificación y comprensión), lenguaje escrito (enseñar la escritura como proceso), matemáticas (cálculo y resolución de problemas) y técnicas de estudio (como estudiar, hacer anotaciones, administración del tiempo, comprender el uso del libro de texto y estrategias de memorización).</li> <li>La planeación de la transición debe incluir el desarrollo del establecimiento de metas y la autonomía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de tareas (p. 113)</li> <li>Instrucción directa (p. 113)</li> <li>Estrategia cognitiva (p. 115)</li> <li>Estrategias metacognitivas (p. 115)</li> <li>Claves mnemónicas (p. 117)</li> <li>Reentrenamiento de atribuciones (p. 118)</li> </ul>	<p>La instrucción en el aula de educación regular.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El maestro de educación regular debe:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer una atmósfera positiva que promueva la valoración y aceptación de la responsabilidad personal por el aprendizaje.</li> <li>Considerar la posibilidad de hacer adecuaciones, como modificar los métodos o materiales de instrucción, las tareas y las pruebas, las exigencias de tiempo y los horarios y el ambiente de aprendizaje.</li> <li>Considerar la posibilidad de adaptar el contenido académico.</li> <li>Considerar la posibilidad de usar un currículo paralelo o horiseguido.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Herramientas de identificación:</b> el maestro del aula regular suele hacer la identificación inicial sobre la base de la observación y el desempeño en clase y evaluaciones estables o distales. Evaluación previa a la canalización y métodos RAI: utilizan posiblemente pruebas referidas al criterio, evaluación basada en el currículo y mediciones referidas al criterio. Identificación formal: se utilizan varias fuentes para la identificación. Estas pueden incluir pruebas de inteligencia y aprovechamiento, pruebas que midan las habilidades de procesamiento de la información y pruebas de lenguaje y académicas. Es posible que también se utilice el método de respuesta a la intervención.</p>	<p><b>Relacionadas con las matemáticas</b></p>	<p>Posibles problemas con datos numéricos básicos, aplicación, lenguaje matemático, resolución de problemas, instrucciones orales o hojas de ejercicios, problemas con las palabras, ansiedad ante las matemáticas y recuperación de información de la memoria de largo plazo.</p>	<p><b>Procedimientos instruccional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrezca un programa estructurado de instrucción con rutinas diarias y excepciones; reglas claras; presentación del currículo en forma organizada y secuencial; y un enfoque en tareas de aprendizaje en lugar de estímulos extraños.</li> <li>Al planear, considere qué, cómo y cuándo enseñar; ofrezca actividades para práctica, reafirmación y evaluación; organice y dé ritmo al currículo; y haga que las transiciones sean suaves.</li> <li>Tome en cuenta el uso del análisis de tareas y la instrucción directa.</li> <li>Considere el uso de la instrucción de estrategias cognitivas y metacognitivas. Considere si el uso del Currículo de Estrategias de Aprendizaje sería de utilidad en la enseñanza de las materias académicas y la interacción social. Considere el reentrenamiento de atribuciones.</li> <li>Las prácticas de instrucción efectivas para los estudiantes del idioma inglés comprenden utilizar auxilios visuales para reforzar los conceptos y el vocabulario, utilizar el aprendizaje cooperativo y la tutoría de pares, hacer un uso estratégico del idioma materno, permitiendo que los estudiantes organicen sus pensamientos en su idioma materno, ofrecer tiempo suficiente y oportunidades para que los estudiantes empleen el lenguaje oral y escriban en contextos formales e informales, y enfocarse en palabras de vocabulario ricas durante las lecciones para utilizarlas como medios para enseñar conceptos de alfabetización. También considere la posibilidad de dar clases simplificadas, atractivas y multiterminales, adapte los libros de texto y las tareas, y utilice materiales complementarios.</li> </ul>		
	<p><b>Características de la escritura y la expresión escrita</b></p>	<p>Posibles problemas con la escritura, ortografía o lenguaje escrito, expresión escrita (puntuación, vocabulario y estructura de enunciados).</p>	<p><b>Ambiente educativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Facilite la acomodación de estudiantes en las áreas de mucho tránsito, asegúrese de ver a todos los alumnos, haga que sean fácilmente accesibles los materiales y áreas que se utilizan con frecuencia, asegúrese de que todos los estudiantes vean las presentaciones que se hacen a toda la clase.</li> <li>En el caso de los estudiantes de preescolar, el ambiente debe estar estructurado y fomentar la eficacia, accesibilidad, independencia y funcionalidad. También debe fomentar el desarrollo del lenguaje y la alfabetización.</li> <li>En el caso de los estudiantes de enseñanza básica y secundaria, el ambiente debe estar organizado para impedir los "tiempos no utilizados". La estructura y la rutina son importantes. Debe disponerse de espacio para el trabajo individual, el trabajo en grupos grandes y pequeños, la tutoría de pares y el aprendizaje cooperativo. Disminuya las posibles distracciones.</li> <li>Las opciones de agrupamiento efectivas comprenden la instrucción directa, a grupos pequeños, a toda la clase, la tutoría de pares y la tutoría de un compañero a toda la clase.</li> </ul>		
	<p><b>Características del lenguaje expresivo y receptivo</b></p>	<p>Posibles problemas para producir y entender el lenguaje.</p> <p>Posibles problemas con la atención, la memoria, el uso de estrategias y la metacognición.</p>	<p><b>Tecnología educativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de los estudiantes de preescolar, considere el software interactivo lo mismo que otras tecnologías que se utilizan comúnmente con los estudiantes mayores.</li> <li>En el caso de los estudiantes de enseñanza básica y secundaria, considere cómo puede utilizarse la computadora para la exploración y la práctica, la tutoría, los juegos educativos, la investigación, la redacción y la resolución de problemas. La tecnología está disponible para ayudar a desarrollar las habilidades de lectura, escritura, matemáticas y de organización.</li> <li>Tenga presentes los antecedentes y la cultura de la familia al recomendar la tecnología.</li> </ul>		<p><b>Colaboración</b></p> <p>Los maestros de educación regular o especial deben consultar sobre los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación del currículo</li> <li>Desarrollo de adecuaciones</li> <li>Elección de procedimientos y estrategias</li> <li>Planeación del ambiente físico</li> <li>Planeación de la tecnología de apoyo</li> </ul>
<p><b>Características relacionadas con lo cognitivo</b></p>	<p>Posibles deficiencias en las habilidades sociales, y problemas con la cognición social y las relaciones con los demás.</p>	<p>Posibles problemas en las habilidades sociales, y problemas con la cognición social y las relaciones con los demás.</p>			
<p><b>Características sociales y emocionales</b></p>	<p>Posiblemente tengan menos amigos y una menor condición social que los compañeros. Los posibles problemas conductuales incluyen depresión, trastornos de ansiedad y trastorno de personalidad antisocial. Tal vez también manifiesten desesperanza aprendida.</p>				

## Consideraciones prácticas para el aula

Al final de cada capítulo, la sección *Consideraciones prácticas para el aula: referencia para los maestros* ofrece un resumen práctico que el futuro maestro puede llevar al salón de clases. Entre las partes de esta sección se encuentran lo que la IDEA dice acerca de la excepcionalidad específica, Herramientas de identificación, Características, Indicadores que podría observar, Implicaciones en la enseñanza, Metodologías y estrategias para probarse, Consideraciones para el aula regular y la colaboración.

## Cobertura sobre la información referente a la colaboración

Estamos convencidos de que ayudar a nuestros futuros maestros a ser parte de un equipo colaborativo generará una mejor experiencia educativa para el estudiante excepcional, es decir el maestro de educación regular y el maestro de educación especial. Dedicamos todo un capítulo (el 3) a los fundamentos de la colaboración. El capítulo ofrece una introducción a la colaboración que comprende su historia, sus conceptos claves y las funciones de los diferentes miembros del equipo. También explora las mejores prácticas utilizadas para la colaboración entre escuelas y familias, entre los miembros del personal del colegio y entre escuelas y comunidades. Además, hemos integrado aspectos del tema sobre la colaboración en otros capítulos en donde son pertinentes.

## Cobertura de la información sobre los estudiantes en riesgo

Como parte de nuestra idea de incluir información práctica y pertinente para los futuros maestros, hemos incluido un capítulo dedicado a los niños que se encuentran en riesgo (capítulo 13). Al margen de si reciben servicios bajo la Parte C de la IDEA 04 (Individuals with Disabilities Education Improvement Act 2004), es posible que se identifique que los niños en riesgo necesitan servicios bajo la Parte B de la IDEA 04. Si se identifican en forma temprana y se abordan apropiadamente, los retos de aprendizaje de algunos de estos estudiantes pueden

remediarse sin una identificación formal. Este capítulo permite que los futuros maestros identifiquen a los estudiantes que tienen posibilidades de estar en riesgo y les ofrezcan los apoyos apropiados.

## Integración de temas clave

---

Con base en nuestra experiencia impartiendo cursos de introducción a la educación especial, hemos optado por la incorporación de varios temas clave en todos los capítulos en lugar de aislarlos en capítulos independientes. Este método demuestra mejor la importancia de los temas en relación con la excepcionalidad que se analiza. Entre los temas integrados se hallan:

- *Inclusión*: el aula inclusiva se presenta inicialmente en el capítulo 2 (El proceso de la educación especial). Para hacer aún más hincapié en la importancia de este tema y para analizarlo en forma pertinente y práctica, la sección final de cada capítulo en las partes dos a cuatro se concentra en el aula inclusiva de educación regular. Como integrantes del equipo colaborativo de educación especial, tanto el maestro de educación especial como el de educación regular se benefician al entender cabalmente la inclusión. Esto prepara al futuro maestro de educación regular para un salón de clases en el que puede haber estudiantes excepcionales y permite que el futuro maestro de educación especial entienda mejor las necesidades del aula regular, con lo cual se fomenta una mejor colaboración.
- *Diversidad cultural de los estudiantes*: la diversidad se presenta inicialmente en el capítulo 1 (Panorama general de la educación especial) y luego se analiza en cada capítulo. Por ejemplo, en el capítulo 4 (Estudiantes con problemas de aprendizaje), se proponen estrategias instruccionales efectivas para alumnos que aprenden el idioma inglés y que tienen problemas de aprendizaje; en el capítulo 5 (Estudiantes con discapacidades intelectuales), se analiza el trabajo con familias con antecedentes diversos al instrumentar la tecnología de asistencia para estudiantes con discapacidades intelectuales; y, en el capítulo 15 (Estudiantes superdotados y talentosos), se explora la identificación deficiente de los estudiantes superdotados y culturalmente diversos.
- *Tecnología*: la tecnología ofrece una amplia gama de oportunidades de apoyo y aprendizaje para los estudiantes. Con el enorme crecimiento de las herramientas tecnológicas, se analizará cuándo y cómo utilizar estas herramientas y sus beneficios. Cada capítulo de las partes dos a cuatro presenta una sección referente a la importancia de la utilización de la tecnología en la instrucción y el apoyo que esta brinda a los estudiantes con necesidades especiales.
- *Intervención temprana y transición*: como sucede con la tecnología, los temas de la intervención temprana y la transición varían en función de la excepcionalidad de que se trate. La cobertura que alcanza la información proporcionada va desde la importancia de la intervención temprana con niños a los que se les ha diagnosticado un trastorno dentro del espectro autista hasta el apoyo a lo largo de su transición, como en el caso de la educación posterior a la secundaria para estudiantes con problemas de aprendizaje.

## Características que respaldan el aprendizaje de los estudiantes

---

Los estudiantes en nuestras aulas no sólo necesitan leer información textual, sino que necesitan también entender, analizar y sintetizar la gran cantidad de material que se les presenta. *Estudiantes excepcionales* tiene los siguientes auxiliares pedagógicos a manera de guías para los futuros maestros, lo que da por resultado una mayor aplicación y una mejor comprensión de la educación especial.

- *Principios generales del capítulo*: cada capítulo comienza con los principios generales del mismo presentados como un organizador anticipado que prepara al lector para el contenido que vendrá.
- *Revise su comprensión*: al final de cada sección importante, aparecen varias preguntas que se presentan con la finalidad de revisar la comprensión de las ideas clave. Esto per-

mite que los estudiantes aprendan y asimilen el material en fragmentos más pequeños. Con ayuda de esta herramienta, los estudiantes pueden procesar el material a su propio ritmo, verificando si entiendan cabalmente un concepto antes de pasar al siguiente.

- *Definiciones al margen de términos clave:* para una fácil referencia, se presentan definiciones completas de los términos clave al margen del texto, justo donde aparecen en el capítulo. Estas definiciones también están disponibles en el glosario al final del texto.
- *Vínculos con los Estándares del Consejo para estudiantes Excepcionales (Council for Exceptional Children, CEC):* entender los estándares del CEC y cómo se basa cada concepto y estrategia en dichos estándares es de suma importancia para los futuros maestros. Las anotaciones al margen adaptan los estándares del CEC importantes al contenido de la sección, lo cual permite que los estudiantes vean contextualizados estos estándares. Para los maestros, estos íconos muestran dónde y cómo son importantes los materiales del curso en relación con los estándares importantes.
- *Resumen del capítulo:* los conceptos clave se subrayan para consolidar la comprensión de los conceptos más importantes lo que constituye una herramienta de estudio efectiva.
- *Preguntas para reflexionar:* las preguntas para reflexionar que aparecen a final de cada capítulo fomentan el debate, los proyectos colaborativos, el aprendizaje activo o la simple reflexión. Ofrecen al profesor del curso formas sencillas de proporcionar oportunidades contextualizadas y significativas de aprendizaje a sus alumnos dentro y fuera de clase.
- *Actividades de aplicación:* para el aprendizaje de usted y su portafolio: estas actividades de campo brindan a los estudiantes la oportunidad de aplicar lo que están aprendiendo en ambientes reales, utilizar materiales y datos de la vida real e interactuar con personas de las escuelas y la comunidad.

# Reconocimientos

Queremos empezar por agradecer a nuestros parientes más cercanos —Yvette, Dave y Joyce— por aguantar las muchísimas horas que los ignoramos mientras estábamos metidos de lleno en este proyecto.

Así como se requiere un equipo para educar a estudiantes con excepcionalidades, también se necesita para escribir un libro de texto. Reconocemos con gratitud la retroalimentación, la orientación y las contribuciones que ofrecieron nuestros consultores expertos, quienes ayudaron a garantizar que el tratamiento del material fuese actual y estuviese completo en sus ámbitos de especialidad; agradecemos a los consultores en diseño que comentaron sobre la portada y los diseños interiores; agradecemos a los colegas revisores que imparten cursos universitarios sobre la materia y fueron capaces de sugerir cómo podían mejorarse los capítulos o los análisis que se hacen en el libro para satisfacer mejor la forma en que ellos enseñan el contenido del curso y la forma en que sus alumnos lo aprenden; y a los maestros que ejercen activamente la docencia y que compartieron con nosotros sus experiencias docentes con estudiantes que tienen alguna excepcionalidad.

Por último, nos gustaría agradecer a Tandra Tyler-Wood, Donna Kearns, Richael Barrer-Anderson y Craig Rice por su arduo trabajo en el programa de suplementos.

## Consultores expertos

Hank Bersani, *Western Oregon University*  
Diane P. Bryant, *The University of Texas at Austin*  
Barbara Clark, *California State University, Los Angeles*  
Belva Collins, *University of Kentucky*  
Maureen Conroy, *The University of Florida*  
Thomas N. Kluwin, *Gallaudet University*  
S. Jay Kuder, *Rowan University*  
Janet Lerner, *Northeastern Illinois University*  
Brenda Myles, *The University of Kansas*  
J. David Smith, *University of North Carolina at Greensboro*  
Joyce VanTassel-Baska, *The College of William and Mary*  
Jo Webber, *Texas State University, San Marcos*  
Sydney S. Zentall, *Purdue University*

## Consultores en diseño

Patricia Campbell, *Valdosta State University*  
Robert E. Faulk, *University of Memphis*

Holly Hoffman, *Central Michigan University*  
Donna Kearns, *University of Central Oklahoma*  
Craig Rice, *Middle Tennessee State University*  
Susan Simmerman, *Utah Valley State College*  
James Thompson, *Illinois State University*  
Shirley E. Thompson, *Valdosta State University*

## Colegas revisores

Gary Allison, *University of Delaware*  
Ellyn Lucas Arwood, *University of Portland*  
Richael Barger-Anderson, *Slippery Rock University*  
Dawn Behan, *Upper Iowa University*  
Rebecca Newcom Belcher, *Northwest Missouri State University*  
Dawn Berlin, *California State University, Dominguez Hills*  
Carrie Ann Blackaller, *California State University, Dominguez Hills*  
Sally Burton-Hoyle, *Eastern Michigan University*  
Kathleen M. Chinn, *New Mexico State University*  
Denise Clark, *University of Wisconsin-Oshkosh*  
Martha Cocchiarella, *Arizona State University-Tempe*  
Christina Curran, *Central Washington University*  
Stephen Dempsey, *Emporia State University*  
Douglas Eicher, *Missouri Western*  
J'anne Ellsworth, *Worthman University*  
Theresa Estrem, *University of Minnesota*  
Richard Evans, *University of Texas, Permian Basin*  
Bob Faulk, *University of Memphis*  
Mary Fisher, *Purdue University*  
Constance J. Fournier, *Texas A&M University*  
Derrick Fries, *Eastern Michigan University*  
Kenneth Coffey, *Mississippi State University*  
Dan Glasgow, *Northeastern State University*  
Blanche Jackson Glimps, *Tennessee State University*  
Patrick Grant, *Slippery Rock University*  
Barbara Green, *University of Central Oklahoma*  
Holly Hoffman, *Central Michigan University*  
Jack Hourcade, *Boise State University*

Susan Hupp, *University of Minnesota*  
Nithya Narayanaswamy Iyer, *SUNY, Oneonta*  
Donna Kearns, *University of Central Oklahoma*  
Myung-sook Koh, *Eastern Michigan University*  
Wilbert Corry Larson, *Eastern Kentucky University*  
Marcel Lebrun, *Plymouth State College*  
Barbara Lee, *Kean University*  
Yeun joo Lee, *California State University, Bakersfield*  
Joan D. Lewis, *University of Nebraska, Kearney*  
Reid Linn, *James Madison University*  
Carmelita Lomeo-Smrtic, *Mohawk Valley Community College*  
Joy McGehee, *Northwestern State University*  
Dianna McNair, *Central Washington University*  
Joseph Merhaut, *Slippery Rock University*  
Martha Meyer, *Butler University*  
Dorothy D. Miles, *Saint Louis University*  
N. Kagendo Mutua, *University of Alabama*  
Joseph Nolan, *Indiana University of Pennsylvania*  
Anne Papalia-Berardi, *Millersville University*  
E. Michelle Pardew, *Western Oregon University*  
Kathlyn Parker, *Eastern Michigan University*  
Loreena Parks, *Eastern Michigan University*  
Linda Parrish, *Texas A&M University*  
Darcie Peterson, *Utah State University*  
Barbara Rebhuhn, *University of Wisconsin–River Falls*  
Craig Rice, *Middle Tennessee State University*  
Patricia Rippe, *Peru State College*  
Phyllis Robertson, *University of Texas, Austin*  
Lynne A. Rocklage, *Eastern Michigan University*  
Loline Saras, *Kutztown University*  
Susan Simmerman, *Utah Valley State College*  
Scott Sparks, *Ohio University*  
Terry Spigner, *University of Central Oklahoma*

Georgine Steinmiller, *Henderson State University*  
Linda Strunck, *Ball State University*  
Linda Svobodny, *Minnesota State University Moorhead*  
Kristine Swain, *University of Nebraska, Omaha*  
James Thompson, *Illinois State University*  
Shirley E. Thompson, *Valdosta State University*  
Tandra Tyler-Wood, *University of North Texas*  
Doreen Vieitez, *Joliet Junior College*  
Phillip Waldrop, *Middle Tennessee State University*  
Robin Wells, *Eastern New Mexico University*  
Barbara Wert, *Bloomsburg University*  
James Yanok, *Ohio University*  
Dalun Zhang, *Clemson University*

### **Maestros que ejercen activamente la docencia**

Joanne Bennett, *Horizon Elementary School, FL*  
Juliana Berry, *Smith Elementary School, TX*  
Kimberly DiLorenzo, *Forest Hills Elementary School, FL*  
Carol Elder, *Graves County Central Elementary School, KY*  
Barbara Gejer, *Arnold Elementary School, CA*  
Christine Honsberger, *Early Steps, FL*  
Toby Honsberger, *Renaissance Learning Center, FL*  
Varie Hudson Hawkins, *Wesley Lakes Elementary School, GA*  
Ingrid Huisman, *Williams High School, TX*  
Amanda Norris, *Mason County Intermediate School, KY*  
Carlotta Rody, *Cross Creek School, FL*  
Jamie Mendelsohn, *P.S. 59 Beekman Hill Elementary School, NY*  
Dian Trompler, *Remington Elementary School, OK*  
Michael Woods, *Forest Hills High School, FL*  
Jamie Worrell, *Howell L. Watkins Middle School, FL*



# Panorama general de la educación especial

## CAPÍTULO 1



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

**¿Quiénes son los estudiantes excepcionales?**

**¿Cuántos estudiantes excepcionales hay?**

**¿Qué es la educación especial y los servicios de apoyo?**

Educación especial

Servicios de apoyo

**¿Cuál es la historia de la educación especial?**

Inicios históricos

De los siglos XVII a XIX

El siglo XX

**¿Cómo influyeron los litigios y la legislación en la educación especial?**

Primeros casos legales

Primeras legislaciones que influyeron en la educación especial

Legislación estadounidense posterior a la PL 94-142

Legislación estadounidense actual: Individuals with Disabilities Education Act of 2004 (PL 108-446)

**¿Cuáles son algunos problemas actuales y futuros en la educación especial?**

Representación excesiva de los estudiantes con antecedentes de diversidad cultural y lingüística

Educación y transición de los infantes y los niños menores de 2 años

**E**ste libro trata sobre la enseñanza de estudiantes excepcionales: lo que pueden hacer tanto maestros de educación especial como de educación regular, y otros profesionales del área para educar a los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales en el máximo grado posible. Cubre información fundamental sobre la historia, las definiciones, la prevalencia, las causas, las características y la identificación de estudiantes excepcionales, que los maestros necesitan entender para poder tomar decisiones informadas en el aula. Acaso lo más importante es que en este libro analizamos información práctica sobre el contenido, los procedimientos, el ambiente y la tecnología educativos que los maestros utilizarán en sus actividades cotidianas. Enseñar a estudiantes excepcionales es una empresa que supone un desafío, que es gratificante y, en ocasiones, tanto frustrante como placentera. Por medio de la investigación y la enseñanza continuas, descubrimos constantemente cada vez más sobre las características, las capacidades y las necesidades educativas de los estudiantes excepcionales. De igual modo, hemos aprendido mucho sobre los métodos educativos que pueden utilizarse con los estudiantes que tienen necesidades especiales. Sin embargo, también hemos aprendido que, así como cada estudiante tiene características, necesidades y fortalezas y debilidades individuales, no hay un solo método, teoría ni filosofía que nos dé todas las respuestas o que sea pertinente para todos los estudiantes excepcionales. La ley federal vigente en Estados Unidos exige que a los estudiantes con discapacidades se les enseñe por medio de una instrucción con fundamentos científicos. Con esto en mente, los métodos, los modelos y las técnicas analizados en este texto se basan en investigaciones. Compartimos esta información basada en las investigaciones con usted para que la utilice y comience su recopilación personal de métodos, modelos y técnicas que instrumentará con sus estudiantes con necesidades educativas.

En este primer capítulo, le proporcionamos la comprensión fundamental que necesita para explorar las diferentes categorías de excepcionalidad y para que apoye y enseñe en forma efectiva a los estudiantes con necesidades educativas especiales. En primer lugar, explicamos cómo se definen los estudiantes excepcionales y cómo se les atiende en las escuelas. Esto nos llevará a una explicación del significado y la finalidad de la educación especial y de los servicios de apoyo. Luego, ofrecemos las generalidades históricas en el tratamiento y la educación de los individuos con excepcionalidades. En seguida, analizamos los litigios y la legislación que definen a la educación especial actualmente, y que en muchos casos resumirá las responsabilidades que tendrá usted en el aula. Concluimos este capítulo presentándole tres aspectos de la educación especial que retomaremos en todo el texto: 1) la mala identificación que se hace de estudiantes con antecedentes cultural y lingüísticamente dife-

rentes en muchas categorías de la discapacidad, 2) la necesidad de una intervención temprana y una transición de los niños de corta edad con discapacidades y 3) la importante función del maestro de educación regular.

## ¿Quiénes son los estudiantes excepcionales?

En términos muy simples, un **estudiante excepcional** es aquel cuyas necesidades educativas no se satisfacen con los programas educativos tradicionales y, por tanto, necesita de un programa de educación especial. Un estudiante excepcional puede tener una discapacidad, como sería un problema de aprendizaje, o un don o talento significativo. Se emplean muchos términos en el campo de la educación especial, algunos de los cuales es posible que usted conozca y otros no. Antes de ir más lejos, hagamos una distinción entre tres términos importantes que en ocasiones se utilizan en forma indistinta pero incorrecta: *deficiencia*, *discapacidad* y *minusvalía*.

Una **deficiencia** es una pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica. Por ejemplo, Devon, quien tuvo un accidente en un trampolín y está paralizado de la cintura para abajo, tiene una deficiencia. Una **discapacidad** es una limitación inherente al individuo derivada de una deficiencia, mientras que una **minusvalía** es un problema que el individuo enfrenta producto de una situación debida a factores externos. Por ejemplo, Devon tiene una discapacidad producto de la falta de movilidad derivada de su parálisis. Devon también tendría una minusvalía si quisiera entrar a un edificio que tiene escaleras, pero no una rampa para su silla de ruedas. Una persona con una discapacidad no tendría por qué tener una minusvalía. De hecho, el reto debería ser garantizar que nadie con una discapacidad sufra también una minusvalía. Por ejemplo, algunas universidades, a través de su Oficina de Estudiantes con Discapacidades, se aseguran de que los cursos a los que asisten estudiantes que utilizan sillas de ruedas se ofrezcan en el primer piso de los edificios en caso de que los elevadores llegaran a descomponerse. La Individuals with Disabilities Education Act of 1990 (Ley de Individuos con Discapacidades de 1990), una antigua versión de la actual ley federal de Estados Unidos, denominada IDEA (Individuals with Disabilities Education Act), recomendaba en primer lugar que el término *discapacidad* reemplazara al término *minusvalía*, que se había utilizado en la legislación anterior. Para ser congruentes con la terminología recomendada, empleamos el término minusvalía al referirnos a la información legal anterior a 1990 y el término *discapacidad* para la información posterior a 1990.

Otra recomendación que hizo la IDEA fue el uso de “primero la persona” en la terminología, lo que hace hincapié primero en el individuo y después en la discapacidad. Por ejemplo, antes de la IDEA, se decía “un estudiante lento en su aprendizaje” o “un niño cojo”. Ahora, la terminología apropiada es “un niño con problemas de aprendizaje” y “un niño con una deficiencia ortopédica”.

### **estudiante excepcional**

Estudiante cuyas necesidades educativas no se satisfacen con los programas educativos tradicionales. Un estudiante excepcional puede tener una discapacidad, o puede tener dones y talentos.

**deficiencia** Pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

**discapacidad** Limitación inherente al individuo derivada de una deficiencia.

**minusvalía** Problema que enfrenta un individuo en una situación debida a factores externos.

### **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Aspectos en la definición e identificación de individuos con necesidades educativas especiales, incluidas las referentes a los diversos antecedentes culturales y lingüísticos (CC1K5)

► Semejanzas y diferencias de los individuos con o sin necesidades educativas especiales (CC2K5)



*Una persona con una discapacidad no tiene por qué sufrir una minusvalía.*

Se define que los estudiantes tienen una discapacidad y presentan necesidades de educación especial, sobre la base de los criterios resumidos en la ley federal de Estados Unidos más reciente, la Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004 (Ley para el Mejoramiento Educativo de los Individuos con Discapacidades), conocida en una versión más corta como Individuals with Disabilities Education Act of 2004 (IDEA 04) (Ley Educativa para Individuos con Discapacidades de 2004), la cual orienta las prácticas de educación especial actuales. Esta ley se analizará con mayor profundidad posteriormente en este capítulo y se aludirá a ella en todo el texto. La IDEA 04 identifica los siguientes tipos, clasificaciones o categorías específicos de estudiantes que se considera que presentan una discapacidad:

Un niño evaluado[...] que tiene un retraso mental,\* una deficiencia auditiva (incluida la sordera), una deficiencia del habla o del lenguaje, una deficiencia visual (incluida la ceguera), una perturbación emocional grave (conocido como [...] “dificultades ligadas a la conducta emocional”),\* una deficiencia ortopédica o motora, autismo, lesión cerebral traumática, otra deficiencia de la salud, un problema de aprendizaje específico, sordera y ceguera o discapacidades múltiples, y quien por las razones anteriores necesita una educación especial y los servicios de apoyo a ésta.

La IDEA 04 también establece que, como resultado de una discapacidad, el estudiante necesita de educación especial y servicios de apoyo para ser candidato a calificar al otorgamiento de fondos y servicios. Por ejemplo, Sara, una estudiante con diabetes, sufre una afección médica que está incluida bajo otra categoría de deficiencia de la salud. Sin embargo, su diabetes se controla por medio de inyecciones de insulina que se aplican en casa, y académicamente no tiene dificultades particulares. Por tanto, no calificaría para los fondos y servicios que se conceden al amparo de la IDEA 04.

Las segunda y tercera partes de este texto contienen capítulos que ofrecen información fundamental y práctica para el aula relacionada con niños clasificados con discapacidades en función de cada una de estas categorías resumidas en la parte B de la IDEA 04, que se enfoca en la educación de los niños en edad escolar. Además, la cuarta parte de este texto explora tres ámbitos de excepcionalidad no identificados específicamente en la Parte B de la IDEA 04 –estudiantes que están en riesgo, estudiantes con un trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y estudiantes con dones y talentos. Los estudiantes que están en riesgo tienen una gran probabilidad de que los clasifiquen en la categoría de las propuestas por la IDEA 04 en el futuro si ciertos problemas no se resuelven por medio de una intervención. Posiblemente reúnan los requisitos necesarios para los servicios que se prestan al amparo de la Parte C de la IDEA 04. A los estudiantes con TDAH suele ofrecérseles servicios por medio de la categoría de la IDEA 04 para otras deficiencias de la salud, o tal vez reciban una adecuación educativa bajo la Sección 504 de la Ley de Rehabilitación Vocacional de 1973 (analizada posteriormente en este capítulo). Estos estudiantes también suelen tener otra discapacidad, como sería un problema de aprendizaje, y podrían recibir servicios bajo esa categoría. Aun cuando los estudiantes superdotados y talentosos no se incluyen en la IDEA 04, se les reconoce y apoya mediante la Jacob Javits Gifted and Talented Education Act (Ley Jacob Javits de Educación para Superdotados y Talentosos), cuya ratificación más reciente se dio en 2001.

## Revise su comprensión

1. ¿Cuál es la definición de un estudiante excepcional?
2. ¿Cuál es la diferencia entre una deficiencia, una discapacidad y una minusvalía?
3. ¿A los estudiantes con discapacidades se les atiende al amparo de la IDEA 04?
4. ¿Es probable que los maestros encuentren en sus aulas a estudiantes cuyas excepciones no se atienden al amparo de la IDEA 04?

---

\* Aunque la IDEA 04 emplea el término *retraso mental*, nosotros hemos optado por usar el término *discapacidad intelectual* en este texto. El término *discapacidad intelectual* lo consideran menos despectivo muchos padres y profesionales. Nos referiremos al retraso mental al analizarlo como categoría de la IDEA 04 y al referirnos tanto a la información histórica como a las primeras investigaciones y a los casos judiciales. De igual modo, el término *trastorno emocional o conductual* se empleará en lugar de *perturbación emocional* siempre que sea apropiado, ya que este término refleja la naturaleza de la categoría.

## ¿Cuántos estudiantes excepcionales hay?

Existen dos términos que se emplean comúnmente para describir la cantidad de estudiantes excepcionales que hay: la incidencia y la prevalencia. La **incidencia** se refiere a la cantidad de individuos que se identifica que corresponden por primera vez a una determinada categoría durante un periodo específico. El periodo utilizado para determinar las cifras de incidencia puede variar, aunque suele ser de un año. Así, podríamos descubrir, por ejemplo, que la cantidad de individuos con dificultades ligadas a las conductas emocionales, de 6 a 17 años de edad, identificados por primera vez durante 2009, fue de 9500. La **prevalencia**, por otra parte, se refiere a la cantidad total de individuos que están en una determinada categoría en un momento dado en el tiempo. Por ejemplo, podríamos descubrir que la cantidad total de individuos de 6 a 17 años de edad con dificultades ligadas a conductas emocionales en 2009 fue de 500 000. La prevalencia suele expresarse como porcentaje de la población total en una determinada categoría. En nuestro ejemplo, si la población total de individuos de 6 a 17 años de edad fue de 50 millones en 2009, la prevalencia de individuos con dificultades ligadas a las conductas emocionales en ese rango de edad sería de 1%. Las tasas de incidencia y prevalencia no son intercambiables. A manera de ejemplo, Grossman (1983) señaló que, en los países subdesarrollados, la incidencia de retraso mental es relativamente elevada debido a problemas como la mala alimentación y la falta de cuidados prenatales. Sin embargo, debido a la elevada tasa de mortalidad de esos niños, la prevalencia es relativamente baja. Para fines prácticos, la prevalencia es más útil que la incidencia porque ofrece un indicador de la cantidad total de individuos que están recibiendo realmente servicios de educación especial; por tanto, en este texto informamos cifras de prevalencia y no de incidencia.

Aunque las tasas de prevalencia suelen ser estimaciones que han permanecido relativamente constantes al paso de los años, el método más pragmático para determinar las cifras de prevalencia consiste en identificar el porcentaje de individuos a quienes se identifica y reciben actualmente servicios de educación especial. En el periodo de 2004 a 2005, el porcentaje total de estudiantes en edad escolar (de 6 a 17 años de edad) que recibieron servicios de educación especial al amparo de la IDEA fue de 11.6%, o aproximadamente 6 millones de estudiantes (United States Department of Education [U.S. DOE], 2006). Esta cifra no incluye a los estudiantes superdotados ni talentosos. Los informes indican que más de 2.3 millones de estudiantes recibieron servicios por dones y talentos en el periodo de 2001 a 2002 (Council of State Directors of Programs for the Gifted, 2003). No obstante, los datos de estos dos estudios provienen de diferentes años, señalan que los estudiantes excepcionales conforman aproximadamente 15% de la población en edad escolar.

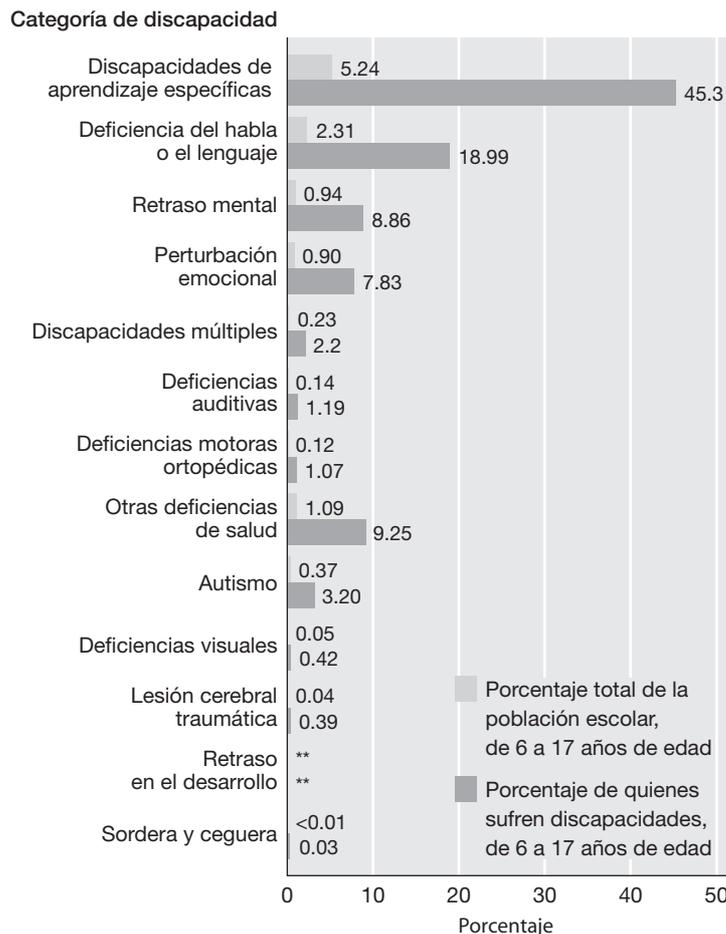
En la figura 1.1 se aprecia el porcentaje de estudiantes de 6 a 17 años de edad que recibieron servicios en cada categoría de discapacidad según informes de la IDEA en función de la población total y de todos los estudiantes con discapacidades. No obstante, la mitad de todos los estudiantes de 6 a 17 años de edad con discapacidades correspondió a la categoría de problemas de aprendizaje. De hecho, 9 de cada 10 estudiantes con discapacidades (90.3%) correspondieron a una de cinco categorías: problemas de aprendizaje (45.3%), deterioros del habla o el lenguaje (19%), otros deterioros de salud (9.3%), retraso mental (8.9%) y perturbación emocional (7.8%).

El porcentaje de estudiantes en diferentes categorías que recibieron educación especial ha cambiado al paso de los años. En la figura 1.2 se muestran los aumentos y las disminuciones en las diversas categorías de discapacidades entre 1993 y 2005. Curiosamente, sólo tres categorías—otros deterioros de salud, autismo y lesión cerebral traumática— muestran aumentos relativos durante ese periodo. El aumento en la categoría de otros deterioros de salud puede atribuirse en buena medida al uso que se hace en algunos estados de esta categoría para prestar servicios a estudiantes con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, que en sí está creciendo rápidamente. La probable razón de los aumentos en el autismo y la lesión cerebral traumática es que no se consideraron como ámbitos de discapacidad bajo la ley federal de Estados Unidos sino hasta 1990. Un grado mayor de interés y de conciencia, lo mismo que mejores procedimientos de diagnóstico, han dado por resultado que se identifique a más estudiantes.

Curiosamente, la categoría que mostró la disminución relativa más grande entre 1993 y 2005 fue la de problemas de aprendizaje, que históricamente ha sido la categoría de más rápido

**incidencia** Cantidad de individuos que se identifica que corresponden por primera vez a una determinada categoría durante un periodo específico (como sería un año).

**prevalencia** Cantidad total de individuos que están en una determinada categoría en un determinado momento en el tiempo.



**FIGURA 1.1** Porcentaje de estudiantes de 6 a 17 años de edad por categoría de discapacidad que recibieron los servicios de la parte B de la IDEA en el otoño del año escolar de 2005.

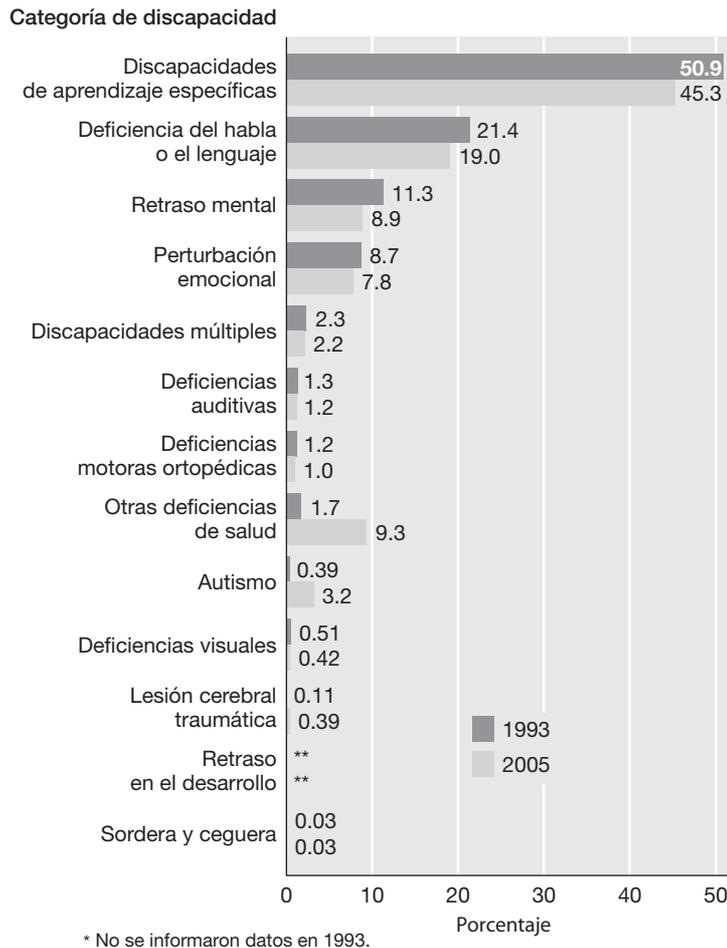
Fuente: [www.ideadata.org/28th/ar\\_1-13.htm](http://www.ideadata.org/28th/ar_1-13.htm)

\* Determinado dividiendo cada porcentaje de discapacidad entre 11.59, el porcentaje total de todos los estudiantes de 6 a 17 años de edad con discapacidades.

\*\* No informado debido a que la categoría no incluye a estudiantes exclusivamente entre 6 y 17 años de edad.

crecimiento. Una posible explicación de esta disminución probablemente esté relacionada con el aumento correspondiente de otras la categoría como la referente a los deterioros de salud. En otras palabras, los estudiantes a los que antes se les había detectado un problema de aprendizaje actualmente se les podría diagnosticar más certeramente como con un trastorno por déficit de atención con hiperactividad, por lo que serían ubicados de acuerdo con la categoría de otros deterioros de salud. Estos datos no significan que sean menos los estudiantes que reciben servicios en las categorías que han mostrado disminuciones en el tiempo. De hecho, la cantidad total de estudiantes que reciben servicios en todas las categorías de discapacidades aumentó en el periodo comprendido entre 1991 y 2005. Por ejemplo, poco más de 2.4 millones de estudiantes de 6 a 21 años de edad recibieron servicios por problemas de aprendizaje en 1991, pero más de 2.7 millones los recibieron en 2005, aunque la cantidad en realidad alcanzó el punto máximo en el 2000 con más de 2.8 millones (U.S. DOE, 2006).

Las cifras de prevalencia varían de un estado a otro, debido probablemente en parte, a las diferentes definiciones y criterios utilizados. Los datos federales indicaron los siguientes porcentajes (de menores a mayores) de las cinco categorías de discapacidad más frecuentes en el año escolar de 2004 a 2005: problema de aprendizaje: 2.2% (Kentucky) a 7.7% (Iowa); deficiencias del habla o el lenguaje: 0.47% (Hawaii) a 4.3% (Virginia Occidental); otros deterioros de salud: 0.14% (Iowa) a 2.42% (Rhode Island); retraso mental: 0.34% (Nueva Hampshire) a 2.96% (Virginia Occidental); y perturbación emocional: 0.17% (Arkansas) a 2% (Vermont) (U.S. DOE, 2006). La tasa de prevalencia de las categorías específicas también se relaciona con los antecedentes de género y étnicos. Por ejemplo, se identifica que son muchos más los varones que



**FIGURA 1.2** Aumento/disminución porcentual de los estudiantes con discapacidades de 6 a 21 años de edad, de 1993 a 2005

Fuente: [www.ideadata.org/docs/PARTBTRENDATA/B2A.html](http://www.ideadata.org/docs/PARTBTRENDATA/B2A.html)

tienen un problema de aprendizaje, autismo y TDAH que las mujeres; y se identifica que son más los estudiantes afroestadounidenses con una discapacidad intelectual o un trastorno emocional o conductual que los de otros grupos raciales. Estas diferencias se analizan con mayor profundidad en capítulos posteriores en los que se abordan estas excepcionalidades específicas.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuál es la diferencia entre incidencia y prevalencia?
2. ¿Cuál es la prevalencia de estudiantes con todas las excepcionalidades (de 6 a 17 años de edad) que reciben actualmente servicios?
3. ¿Cuál es la excepcionalidad con mayor prevalencia? ¿Aproximadamente qué porcentaje de la población en edad escolar corresponde a esta categoría?
4. ¿Por qué la prevalencia de algunas categorías aumentó en forma tan drástica?

## ¿Qué es la educación especial y los servicios de apoyo?

La IDEA 04 especifica que los estudiantes con discapacidades son acreedores a recibir una educación apropiada gratuita que aborde sus necesidades educativas individuales. También define lo que constituye una educación especial y especifica qué servicios de apoyo deben prestarse a todos los estudiantes para que tengan acceso a su programa de educación especial. En esta sección, analizaremos por separado la educación especial y los servicios relacionados con ésta, y compartiremos entrevistas con dos maestros de educación especial y un profesional que presta servicios de apoyo (un terapeuta del habla y del lenguaje) para darle a usted una idea de sus funciones y responsabilidades.

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- Modelos, teorías y filosofías que forman la base de la práctica de la educación especial (CC1K1)
- Relación de la educación especial con la organización y función de los organismos educativos (CC1K3)

## Educación especial

Varían las razones por las que no se satisfacen las necesidades educativas de un estudiante en un programa de educación regular. Entre éstas se hallan limitaciones físicas, sensoriales, de salud o intelectuales; problemas emocionales o psicológicos; problemas de aprendizaje, deficiencias en la comunicación; o dones y talentos intelectuales, académicos o creativos. La **educación especial** es una instrucción diseñada específicamente para satisfacer las necesidades individuales de estos estudiantes excepcionales. La IDEA 04 define la educación especial como “una instrucción especialmente diseñada, sin costo para los padres, destinada a satisfacer las necesidades individuales de un niño con una discapacidad, incluida la instrucción que se imparte en el aula, en el hogar, en hospitales e instituciones, y en otros entornos, e incluye la instrucción en la educación física”.

**educación especial** Instrucción diseñada específicamente para satisfacer las necesidades individuales de un estudiante excepcional.

### Componentes de la educación especial

La educación especial comprende muchos componentes diferentes. Por ejemplo, la educación especial podría incluir el uso de un currículo que se concentre en las habilidades funcionales para la vida de un estudiante con una discapacidad intelectual, o podría comprender el uso de una determinada estrategia de aprendizaje para enseñar habilidades matemáticas a un estudiante con un problema de aprendizaje.

En este texto abordamos cuatro componentes de la educación especial, cada uno de los cuales debe considerarse al trabajar con estudiantes excepcionales. El primer componente es el *contenido instruccional*, o lo que se enseña al estudiante. El currículo centrado en el desarrollo de habilidades funcionales para la vida ideado para el estudiante con una discapacidad intelectual es un ejemplo de este componente. El segundo componente son los *procedimientos instruccionales*, o cómo se enseña el contenido al estudiante. El uso de estrategias de aprendizaje para enseñar habilidades matemáticas al estudiante con problemas de aprendizaje es un ejemplo de esto. Un procedimiento de diseño instruccional que se instrumenta comúnmente es el uso de adecuaciones curriculares. Una adecuación es un cambio que se realiza en una lección o en un procedimiento para ayudar a un estudiante a aprender un material o completar una tarea. Por ejemplo, a un estudiante que se le dificulta hacer anotaciones podría permitírsele grabar en una cinta las lecciones. A otro estudiante, que, por su discapacidad, trabaja muy lentamente, podría dársele tiempo adicional para completar sus tareas en clase. En capítulos posteriores proporcionamos una lista de adecuaciones específicas para los estudiantes con los que es más probable que trabajen los maestros, los que sufren de problemas de aprendizaje, discapacidades intelectuales y trastornos emocionales y conductuales.

El tercer componente de la educación especial es el *ambiente educativo*, el cual no sólo comprende el sitio en donde tiene lugar la instrucción (por ejemplo, en el aula de educación regular o en un salón de clases separado), sino también adaptaciones al ambiente educativo que facilitan el aprendizaje. Por ejemplo, un estudiante con autismo podría necesitar un aula estructurada y predecible con un programa consistente. El último componente de la educación especial que abordamos es la *tecnología educativa* que se utiliza para respaldar el aprendizaje. Incluido en este componente está el uso de **dispositivos tecnológicos de apoyo**. La IDEA 04 define un dispositivo tecnológico de apoyo como “cualquier sistema de herramientas, equipo o productos, ya sea que se adquiera comercialmente bajo prescripción, se modifique o se adapte, y que se utiliza para aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de un niño con una discapacidad”. Los dispositivos tecnológicos de apoyo pueden ir desde un objeto de “baja tecnología”, como sería un sujetador de lápices para un estudiante con una discapacidad física, hasta un producto de “alta tecnología”, como sería un sintetizador de voz activado mediante el uso de una computadora para un estudiante que no puede hablar.

**dispositivo tecnológico de apoyo** Cualquier sistema de herramientas, equipo o productos que se utiliza para aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales.

### Diseño universal

Lo que tienen en común cada uno de los anteriores componentes de la educación especial es que abarcan el concepto de **diseño universal** en el que hace hincapié la IDEA 04. El diseño universal es un término que se tomó prestado de la arquitectura y que se refiere al desarrollo de ambientes que son accesibles para todos. Por ejemplo, siguiendo el concepto de diseño universal, podría diseñarse una escuela de modo que optimice la accesibilidad a todo el mundo. Además de permitir el acceso adecuado y fácil a la escuela a todos, la aplicación del diseño universal influiría en el diseño de las aulas, los sanitarios y la cocina.

**diseño universal** Concepto según el cual los ambientes, la instrucción y las evaluaciones deben diseñarse para que sean accesibles a todos los individuos.

TABLA 1.1

## Elementos del diseño universal

ELEMENTO DE AULA	APLICACIÓN
Población del aula inclusiva	Diseñe todos los materiales del aula teniendo presente al usuario final (población diversa de estudiantes).
Información definida con precisión	Recuerde la información que usted trata de enseñar o evaluar. Evite materiales irrelevantes con los que se enseñe o evalúe comportamientos o información que no se han marcado como el objetivo central de la enseñanza.
Materiales accesibles sin sesgos	Los materiales accesibles y sin sesgos son los que consideran la diversidad de todos los estudiantes y no presentan elementos que puedan ser ofensivos o dar a un grupo una ventaja sobre otro.
Susceptibles de adecuaciones	Hasta las pruebas y los materiales mejor diseñados posiblemente necesiten ajustarse por medio de adecuaciones. Evite lenguaje o diagramas que no puedan convertirse al Braille, traducirse o leerse en voz alta.
Procedimientos simples, claros e innovadores	Las pruebas y los materiales deben ser claros y comprensibles. Las pruebas se invalidan si los estudiantes no entienden lo que el maestro espera. Los estudiantes entienden con mayor claridad lo que se espera de ellos si reciben retroalimentación frecuente.
Máxima legibilidad y comprensión*	El lenguaje debe ser claro, simple y directo.
Máxima legibilidad	El tamaño de las fuentes cuando se escribe debe ser lo suficientemente grande y familiar para que los estudiantes con dificultades visuales puedan leerlas. Sin embargo, el texto excesivamente grande puede ocasionarles dificultades a algunos lectores. Para estos lectores, los márgenes derechos, el espacio en blanco alrededor del texto, las fuentes sans serif y el espacio entre líneas aumenta la legibilidad.

\* Estos elementos de diseño universal se superponen a los principios de diseño gráfico.

Fuente: Adaptada de Acrey, C., Johnstone, C., y Milgan, C. (2005). Using universal design to unlock the potential for academic achievement of at-risk learners. *Teaching Exceptional Children*, 38, 22-31 (Tabla 1, p. 24). Copyright © 2005, The Council for Exceptional Children. Reproducido con autorización.

La IDEA 04 indica que el diseño universal es el concepto o la filosofía de que los productos y servicios deben diseñarse e instalarse de modo que pueden utilizarlos los individuos con los rangos de capacidades más amplios. Aunque el diseño universal es obvio en el ambiente físico, también puede aplicarse para hacer modificaciones educativas y de evaluación. Los maestros pueden instrumentar el diseño universal ideando lecciones a las que *todos* los estudiantes puedan acceder. Mandlawitz (2006), en su resumen de las repercusiones del diseño universal en la IDEA 04, señaló lo siguiente:

Con pocas excepciones, se espera que los niños con discapacidades alcancen los mismos elevados estándares académicos que los niños sin discapacidades que están en el currículo regular. La escasez de materiales educativos y de herramientas de evaluación que sean accesibles, válidos y apropiados para usarse con niños con un amplio rango de discapacidades ha hecho que esta meta sea más difícil. El concepto de diseño universal se incorpora mediante las enmiendas a la ley estadounidense. (p. 7)

Mandlawitz nos recuerda que la IDEA 04 permite que los estados utilicen sus fondos para respaldar la tecnología que se nutre de los principios del diseño universal; fomenta la investigación sobre cómo incorporar los principios en el desarrollo de planes de estudio, materiales educativos y herramientas de evaluación, y exige, cuando es factible, que las evaluaciones se desarrollen y apliquen recurriendo a estos principios. La tabla 1.1 muestra algunos elementos del diseño universal y cómo pueden aplicarse en el aula para diseñar pruebas y materiales educativos.

En resumen, hay dos aspectos sobre el diseño universal que son importantes. En primer lugar, se trata de una filosofía que debería ser la fuerza rectora en el desarrollo de programas educativos. En segundo lugar, cada uno de los cuatro componentes de la educación especial debería considerarse al desarrollar un programa que refleje el concepto del diseño universal. En otras palabras, cada componente debe asegurar que todos los estudiantes, con o sin discapacidades, tengan acceso a un programa educativo apropiado.

### ***¿Dónde se imparte la educación especial?***

La educación especial de estudiantes excepcionales puede llevarse a cabo en muchos entornos. Un programa de educación especial en potencia puede darse totalmente en el aula de educación regular, parcialmente dentro del aula de educación regular, en un aula separada para estudiantes con discapacidades, en una escuela pública o privada, o en una escuela que sólo cuente con estudiantes con alguna discapacidad. Es posible que los entornos más restrictivos, como serían las residencias o el hogar o los hospitales, los utilice una cantidad muy pequeña de estudiantes con necesidades educativas graves o únicas. Estas opciones de ubicación se analizan con mayor profundidad en el siguiente capítulo. Sin embargo, debemos subrayar que el programa de educación especial debería llevarse a cabo en el aula de educación regular siempre que sea posible, y el estudiante debería participar en el currículo general en la mayor medida de lo posible.

### ***¿Quién imparte la educación especial?***

Un programa de educación especial lo puede instrumentar cualquiera de los siguientes profesionales, desde un maestro de educación especial capacitado específicamente para apoyar a los estudiantes con discapacidades hasta un maestro de educación que enseña en un aula que comprende a niños con y sin discapacidades. En la última situación, el maestro de educación especial y otros especialistas colaborarán con el maestro de educación regular para planificar y ayudar en la instrucción. Para ilustrar las funciones y responsabilidades de los maestros de educación especial, entrevistamos a dos maestras. La primera, Jaime, es una maestra de educación especial que trabaja en un ambiente inclusivo, lo que significa que a sus alumnos se les enseña principalmente en el aula de educación. La segunda maestra, Carla, enseña a estudiantes que fueron sacados de sus escuelas y puestos en un entorno de segregación. Les preguntamos por la filosofía y las prácticas de sus escuelas y sobre sus funciones y responsabilidades.

---

## **Conozca a Jamie Worrell**

Jamie es una maestra de sexto grado de educación especial en una escuela primaria e inclusiva para personas de bajos recursos. Forma parte de un equipo de trabajo que incluye a los profesores regulares y que realiza las adecuaciones necesarias en las diversas áreas curriculares de los estudiantes.



- 1. ¿Cuál es la filosofía de su escuela respecto de la inclusión?** Debe incluirse cotidianamente a todos los estudiantes con discapacidades leves en el entorno de educación regular. La meta es hacer que todos los estudiantes de educación especial logren exitosamente las expectativas mínimas del grado a fin de pasar al siguiente.
- 2. Describa cómo colaboran en su escuela maestros de educación regular, maestros de educación especial y personal que presta servicios de apoyo.** Todos los lunes, los maestros de educación regular me entregan sus planeaciones para la semana siguiente. Yo me reúno después con cada maestro de mi equipo una vez a la semana para revisar las lecciones que estamos impartiendo conjuntamente. Los educadores regulares y yo también nos reunimos cada semana durante 30 minutos para analizar cualquier cambio en la planeación o el programa de la semana, y cualquier problema anterior relacionado en forma directa con los estudiantes de educación especial. La mayor parte de la colaboración entre los educadores regulares, los educadores especiales y el personal que presta servicios de apoyo se da en forma diaria por correo electrónico. Los maestros de educación regular me piden por correo electrónico los recursos que necesitarán implementar en una determinada lección o me hacen saber si un alumno se desempeñó bien o mal en una tarea o prueba. Los maestros también me escriben por correo electrónico si piensan que a algún estudiante hay que reenseñarle una determinada lección o concepto.
- 3. ¿Cuáles son sus tres principales responsabilidades?**
  - Mantener una línea de comunicación abierta con los maestros de educación regular de mi equipo de modo que podamos colaborar en forma exitosa diariamente.
  - Mantener una relación de confianza, abierta e igual con cada estudiante de educación especial y regular de modo que cuando yo esté en un aula se me perciba como otra maestra más y no como la “maestra de educación especial”.
  - Proporcionar apoyo con recursos a los maestros de educación regular.

4. **Describe un día común.** Tras enseñar dos periodos del arte del lenguaje a mis alumnos de educación especial, paso a matemáticas, ciencias, estudios sociales o clase de lectura, dependiendo del día. Cuando el maestro de educación regular está dando una clase, recorro el aula asegurándome de que los estudiantes estén en la página correcta y participando en forma activa en la lección, ya sea haciendo preguntas, tomando anotaciones o leyendo. En ocasiones durante la clase, intervengo para aclarar un concepto o subrayar un aspecto importante planteándolo en forma verbal y escribiéndolo en el pizarrón. Muchas veces durante las clases de matemáticas, después de que el maestro de educación regular termina su lección, yo le enseño a la clase la misma lección, pero en forma diferente y recurriendo a objetos que son manipulables. Durante el periodo de planeación, reviso mi correo electrónico. Por lo general, hay por lo menos uno o dos mensajes de cada maestro de educación regular en mi equipo. La mayor parte de los mensajes de correo electrónico son para advertirme de pruebas próximas, de un determinado estudiante que necesita ayuda para captar un concepto o un cambio que se ha dado en la planeación diaria. Realizo las adecuaciones necesarias y modifico las tareas de las diferentes materias de la semana siguiente. Cuando termino la planeación, regreso al aula en la que estaba previamente para ayudar durante el resto de los periodos.



## Conozca a Carla A. Rody

Carla Rody es maestra de ciencias de educación especial en una secundaria. Sus alumnos tienen varios trastornos emocionales o conductuales, y el distrito escolar o el sistema judicial los ha sacado de sus escuelas de procedencia. Cuando los estudiantes alcanzan sus metas terapéuticas o conductuales, pueden regresar a su escuela de procedencia.

1. **¿Cuál es la filosofía de su escuela respecto a la inclusión?** Nosotros consideramos que la mayoría de nuestros alumnos estarán en posibilidades de regresar a sus escuelas de procedencia después de proporcionarles las intervenciones apropiadas. Hemos tenido mucho éxito en esta empresa durante los últimos tres años. Sin embargo, hay algunos estudiantes que no podrán tener éxito dentro de un ambiente inclusivo y permanecerán en el centro.
2. **Describe cómo colaboran maestros de educación regular, maestros de educación especial y el personal que presta servicios de apoyo en su escuela.** Contamos con equipos que diseñan los programas de educación individualizada (PEI), es decir, el programa educativo de los estudiantes, y que, junto con equipos de estudio multidisciplinarios para los niños, identifican las conductas susceptibles de modificarse y proporcionan tutoría a los alumnos sobre las clases que hay que preparar para su evaluación estatal. Además, el personal del distrito observa a los estudiantes que se preparan para regresar a su escuela de procedencia. Dicho equipo por lo general consta de los maestros de educación especial de nuestra escuela, un maestro de educación regular y un especialista en la discapacidad de la escuela de procedencia, nuestro especialista en discapacidades, un consejero orientador y un administrador del distrito.
3. **¿Cuáles son sus tres principales responsabilidades?**
  - Asegurarme de que mis alumnos entiendan lo que están aprendiendo
  - Ofrecer los tipos de instrucción diferenciada que ayudarán a mis alumnos
  - Ofrecer un modelo positivo y consistente para abordar las necesidades emocionales y conductuales de mis alumnos.
4. **Describe un día común.** Yo estoy en mi salón entre 7:00 y 7:30 a.m. y dispongo los materiales de laboratorio de los tres bloques de 90 minutos de ciencias; leo los mensajes de correo electrónico de la escuela y reviso mi libro de calificaciones. Las reuniones de nuestro equipo son de 8:30 a 8:50 a.m., y mi primera clase es la de ciencias de la Tierra para noveno grado. Hago un organizador gráfico por adelantado para impartir la lección y darle seguimiento con un ejercicio de laboratorio en el que relaciono la lectura y la redacción con aplicaciones reales. Mi segundo bloque es de ciencias de la Tierra para octavo grado. Como estos estudiantes no han sido expuestos al contenido y no conocen aún conceptos de ciencias, reciben más intervenciones prácticas y directas para ayudarlos a relacionar los conceptos con su mundo. Mi tercer bloque es la clase de biología para décimo a doceavo grados. Mi periodo de planeación es el cuarto bloque, y utilizo ese

tiempo para reunirme con colegas, hacer trabajo de cómputo, registrar calificaciones y establecer los materiales de laboratorio para el día siguiente.

Hay muchas semejanzas en las situaciones de Jamie y Carla. Ambas están muy orientadas a los estudiantes y las enorgullecen los logros de sus alumnos. Pasan tiempo preparando sus clases, evaluando el trabajo de los alumnos y enseñando. Sus filosofías respecto a la inclusión de los estudiantes en el aula de educación regular también son similares aunque en sus centros educativos hay prácticas diferentes. Jamie pasa la mayor parte de su jornada planeando y enseñando en forma colaborativa con los maestros de educación regular. Carla pasa la mayor parte de su jornada enseñando a sus estudiantes en forma aislada. La colaboración en la escuela de Carla supone principalmente el desarrollo mutuo de los programas educativos de los alumnos y prepararlos para su regreso a sus escuelas de procedencia.

La función de un maestro de educación especial varía según las necesidades de la escuela y los estudiantes. En las partes segunda a cuarta, la segunda mitad de cada capítulo comprende información específica que le ayudará a prepararse para enseñar a estudiantes excepcionales. Cualquiera que sea su plan, ser un maestro de educación especial o un maestro de educación regular, necesitará fundamentos sólidos sobre los componentes de la educación especial para planear e impartir eficazmente su instrucción.

## Servicios de apoyo

**servicios de apoyo** Actividades o servicios que permiten que un niño con una discapacidad reciba una educación pública y gratuita, y se beneficie de un programa de educación especial.

Los **servicios de apoyo** son actividades o apoyos que permiten que un niño con una discapacidad reciba una educación pública gratuita y se beneficie del programa de educación especial. La IDEA 04 enumera los siguientes servicios de apoyo que podría recibir un estudiante.

- Transporte
- Servicios de una terapia del habla o del lenguaje y audiología
- Servicios de interpretación
- Servicios psicológicos
- Terapia física y ocupacional
- Recreación (incluida la recreación terapéutica)
- Identificación y evaluación tempranas
- Servicios de consejería (incluida la consejería de rehabilitación)
- Servicios de orientación y movilidad
- Servicios médicos para fines de diagnóstico o evaluación
- Servicios de salud y de enfermería escolares
- Servicios de trabajo social
- Consejería y capacitación a los padres

Los servicios de apoyo necesarios los determina el equipo responsable de desarrollar el programa de educación individualizada (PEI) del estudiante, un plan general para la educación del estudiante que exige la IDEA 04 y que presentaremos posteriormente en el capítulo. Las siguientes son descripciones breves de las funciones de cada uno de los servicios de apoyo identificados por la IDEA 04.

### **Transporte**

El transporte especial es un servicio relacionado que se presta a muchos estudiantes, con frecuencia a los que padecen discapacidades entre moderadas y graves. Si una estudiante no puede ir a la escuela, no está en posibilidades de recibir una educación apropiada. Así, es posible que se necesite un transporte especial equipado con un elevador para sillas de ruedas, sobre todo en el caso de los estudiantes con discapacidades motoras. Además, como algunos programas posiblemente incluyan a estudiantes que provienen de un vecindario distinto al de la escuela, como sería una clase especial para todos los estudiantes sordos de un distrito, se necesita un transporte especial porque la escuela a la que asisten está en un sitio diferente al de la escuela del vecindario del estudiante.

### **Servicios de alteraciones del habla o del lenguaje y audiología**

Los terapeutas del habla o del lenguaje prestan diversos servicios de apoyo. Es posible que estos especialistas realicen evaluaciones y valoraciones y den terapia para diversos trastor-

nos del habla o el lenguaje (Sunderland, 2004). En algunos casos, los terapeutas del habla o el lenguaje posiblemente se concentren también en otros aspectos, como serían las dificultades para ingerir alimentos. Estos especialistas pueden hacer recomendaciones de terapias relacionadas con el desarrollo de las habilidades para la comunicación y la lectura.

Los servicios de audiolología pueden comprender la evaluación de la audición tanto en términos de grado como de tipo de pérdida auditiva. Los especialistas en audiolología también pueden arreglar, ajustar y dar mantenimiento a los dispositivos auditivos de apoyo, como serían los auxiliares auditivos. En algunos casos, los audiólogos posiblemente ofrezcan consejería a individuos que han experimentado una pérdida auditiva y hagan recomendaciones de adaptaciones y tecnología de apoyo que puedan ayudar al estudiante. Los audiólogos pueden hacer recomendaciones a los maestros sobre cómo adecuar mejor el ambiente físico y educativo y cómo comunicarse con el estudiante para aprovechar al máximo cualquier audición residual.

### **Servicios de interpretación**

Los intérpretes son personal que presta servicios de apoyo y que trabajan con quienes sufren una pérdida auditiva tan grave que no oyen suficientemente como para aprender en el aula. En general, en este caso, el estudiante se sirve del lenguaje de señas como principal medio de comunicación. Los intérpretes por lo común acompañan a un estudiante en todos los ambientes necesarios, tendiendo un puente entre el estudiante y otras personas que posiblemente no manejen el lenguaje de señas.

### **Servicios psicológicos**

Los psicólogos escolares son prestadores de servicios de apoyo que suelen participar en las actividades de evaluación, sobre todo las que se asocian con la identificación de estudiantes que cumplen con los requisitos para recibir una educación especial. En tal calidad, fungen como recopiladores de datos y aplican evaluaciones individuales. Por ejemplo, posiblemente observen el desempeño de un estudiante en el ambiente del aula o apliquen pruebas de inteligencia o aprovechamiento. Los psicólogos posiblemente también ideen e instrumenten intervenciones conductuales y ofrezcan consejería y otros servicios necesarios. Los psicólogos pueden asistir a los maestros en muchos sentidos, entre los que se hallan el cómo manejar la conducta de un estudiante, el cómo evaluar mejor a los alumnos, y constituyen una fuente de datos para la toma de decisiones educativas.

### **Terapia física y ocupacional**

Los fisioterapeutas realizan evaluaciones individuales continuas del funcionamiento físico, hacen recomendaciones de intervenciones de terapia física, ofrecen tratamiento directo y supervisan la labor de los asistentes de terapia física que posiblemente presten los servicios directamente (Neal, Bigby y Nicholson, 2004). Los fisioterapeutas suelen enfocarse en los grupos musculares grandes y en aspectos del funcionamiento como el caminar, la postura y la posición del cuerpo. Por ejemplo, es posible que un estudiante con una parálisis cerebral necesite ayuda de un fisioterapeuta para caminar y en otros ámbitos. Los terapeutas ocupacionales por lo general se concentran en los grupos musculares más pequeños y su uso en las actividades cotidianas (Neal *et al.*, 2004). Por ejemplo, es posible que ayuden a un estudiante con el uso de las manos para escribir, comer y vestirse. Los terapeutas ocupacionales realizan tanto evaluaciones iniciales y continuas como servicios directos y la supervisión de los asistentes.

### **Recreación**

Algunos estudiantes con discapacidades necesitan servicios de apoyo para tener oportunidades recreativas y educativas especiales. Por ejemplo, los estudiantes que utilizan sillas de ruedas posiblemente necesiten un programa adaptado para desarrollar y mantener una buena condición y bienestar físicos. Hay especialistas que se concentran en este ámbito, pero estos servicios también los prestan diversos miembros del equipo, incluidos maestros, padres y organismos comunitarios (como el YMCA). Dichos servicios pueden incluir la evaluación de intereses y

*Los fisioterapeutas buscan desarrollar el tono muscular del estudiante.*



preferencias en materia de recreación y esparcimiento, la prestación de servicios terapéuticos (como natación o actividades acuáticas terapéuticas), adaptación de actividades y equipo, e identificación de recursos e instalaciones recreativos (Downing, 2004).

### ***Detección y evaluación tempranas***

La detección y evaluación infantil tempranas son servicios de apoyo que suelen prestar organismos comunitarios, como sería una institución de salud local. Estos servicios consisten en una valoración del desarrollo para determinar si se necesitan evaluaciones individuales, y las evaluaciones individuales mismas. Estos servicios posiblemente también consistan en supervisar el desarrollo general para determinar si se han alcanzado hitos importantes, como caminar y hablar a una edad apropiada (Downing, 2004). Los médicos también participan en este tipo de detección y evaluación. Estos servicios son importantes para establecer la necesidad e instrumentar intervenciones, sean médicas, terapéuticas o educativas, que pueden mediar los efectos de una discapacidad existente o reducir o eliminar los riesgos asociados con otras condiciones, como desnutrición o bajo peso al nacer.

### ***Servicios de orientación***

Los servicios de orientación podrían incluir orientación académica, orientación emocional y orientación vocacional. Los orientadores vocacionales ofrecen evaluaciones de las actitudes, capacidades y necesidades profesionales o vocacionales de un estudiante; orientación vocacional y consejería; capacitación en conocimientos y habilidades profesionales o vocacionales; e identificación de sitios y colocaciones en empleos (Downing, 2004). Estos especialistas pueden ser particularmente útiles para maestros, estudiantes y familias en la transición de la escuela a la vida adulta.

### ***Servicios de orientación espacial y movilidad***

Los especialistas en orientación espacial y movilidad enseñan a los estudiantes que han sufrido pérdidas visuales a desplazarse en un ambiente específico y de un ambiente a otro. Le enseñarían a un estudiante, por ejemplo, a desplazarse en el aula y a moverse por el ambiente escolar general. Ayudan a los estudiantes a desplazarse de forma independiente y pueden trabajar con ellos en el uso de bastones, perros guías, sillas de ruedas y transporte público (Neal *et al.*, 2004). Estos especialistas son de mucha utilidad para maestros, estudiantes y familias pues poseen los conocimientos y las habilidades especiales para capacitar a individuos que han sufrido pérdidas visuales para que sean funcionales en diversos entornos.

### ***Servicios médicos con fines diagnósticos o de evaluación***

Los servicios médicos con fines diagnósticos, por ejemplo, para ayudar en la identificación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, se incluyen como servicios de apoyo al amparo de la IDEA 04. Sin embargo, no están cubiertos otros servicios médicos, como prescribir medicamentos y realizar exámenes físicos de rutina. Servicios de salud como suministrar medicamentos y vigilar sus efectos secundarios en la escuela se consideran servicios de apoyo (Downing, 2004).

### ***Servicios de salud y de enfermería escolares***

Algunos estudiantes con afecciones que deterioran su salud o con discapacidades múltiples necesitan vigilancia y servicios especiales, como son la alimentación por sonda gástrica y cateterización. Es posible que las enfermeras escolares participen en la prestación de estos servicios, o tal vez capaciten al personal del aula para que realice esos servicios cuando no se necesitan conocimientos o capacitación médicos especiales. Por ejemplo, la cateterización se ha establecido como servicio de apoyo que exige capacitación, pero no conocimientos médicos especiales ni una preparación exclusiva de los profesionales médicos. Por tanto, se puede capacitar a maestros y auxiliares docentes para que presten este servicio.

### ***Servicios de trabajo social***

Los servicios de trabajo social consisten en la elaboración del historial de desarrollo o social de un niño, orientación en grupo o individual para un estudiante o su familia, en el trabajo con las familias a través de la realización de intervenciones en casa y en la comunidad, en la iden-

tificación y la movilización de recursos y organismos comunitarios, y en coadyuvar en el desarrollo de intervenciones conductuales adecuadas (Downing, 2004). Los trabajadores sociales pueden formar parte de un gran apoyo para los maestros pues sirven como puentes entre la escuela, la familia y la comunidad. Por ejemplo, los trabajadores sociales pueden ayudar a las familias a obtener vales de alimento, vivienda y otras ayudas de diversos organismos, que a su vez ayudan al estudiante y a la familia a satisfacer necesidades que son cruciales para prepararse para aprender y desarrollarse.

### **Orientación y capacitación a los padres**

Los orientadores ayudan a los padres con las diversas necesidades y preocupaciones que podrían enfrentar como resultado de tener a un hijo con una discapacidad. Por ejemplo, consiste en abordar los sentimientos de culpa o ira de los padres. Además, sobre todo en el caso de los padres de niños de corta edad, posiblemente se necesite una capacitación específica para ayudarlos en áreas específicas como los servicios de intervención temprana que podrían instrumentarse en casa.

La terapia del habla o del lenguaje es el servicio de apoyo de uso más generalizado. Entrevistamos a una terapeuta de habla y lenguaje que presta servicios mediante un programa “suplementario”. Le formulamos las mismas preguntas que a Jamie y Carla sobre la filosofía y las prácticas de su escuela y sobre sus funciones y responsabilidades.

---

## **Conozca a Kim DiLorenzo**

Kim DiLorenzo es una terapeuta del habla y del lenguaje en una escuela primaria muy grande (1 150 estudiantes y 100 miembros de personal docente). Ella es una de los cuatro terapeutas del habla y del lenguaje en su escuela y actualmente tiene bajo su responsabilidad 61 casos de estudiantes del primero al quinto grados.



- 1. ¿Cuál es la filosofía de su escuela respecto a la inclusión?** Por el tamaño de nuestra escuela, son difíciles las prácticas inclusivas. Los estudiantes de clases de educación regular reciben servicios “suplementarios” de maestros de educación especial y clínicos especializados en habla y lenguaje.
- 2. Describa cómo colaboran maestros de educación general, maestros de educación especial y personal que presta servicios de apoyo en su escuela.** Los maestros de educación regular y especial participan en sesiones de planeación colaborativas semanales. Los maestros de educación especial y los terapeutas en habla y lenguaje son asignados a los grados y asisten tanto a las reuniones de grado de educación regular como a reuniones departamentales y del personal docente. El personal de servicios de apoyo, como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y orientadores, participan en las reuniones PEI (programas de evaluación individuales) y de padres.
- 3. ¿Cuáles son sus tres principales responsabilidades?**
  - Instrumentar las metas PEI y documentar (registrar) el progreso hacia esas metas
  - Ofrecer una terapia educativamente pertinente combinando las metas de habla y lenguaje individuales con los estándares estatales
  - Ofrecer actualizaciones del PEI y reunirme con los padres y maestros de aula para analizar los progresos o las necesidades.
- 4. Describa un día común.** Mi jornada comienza a las 7:30 a.m. con la responsabilidad del autobús, a menos que tenga una conferencia con los padres o del PEI. El resto del día se divide en bloques de entre 30 y 45 minutos en los que veo a diferentes grupos de estudiantes para darles terapia de habla y lenguaje. Tengo un bloque de tiempo a la mitad del día durante el cual realizo pruebas de diagnóstico. La mayor parte de mis reuniones (conferencias con los padres, actualizaciones del PEI y planeación colaborativa) están programadas para la tarde.

---

Según la IDEA 04, todo estudiante con una discapacidad reúne los requisitos para recibir un programa de educación especial y cualquier servicio de apoyo que sea necesario. En este texto nos concentramos en los cuatro componentes de la educación especial: contenido instruccional, procedimientos instruccionales, ambiente educativo y tecnología educativa. En

los cuatro componentes es importante el concepto de diseño universal, es decir el asegurarse de que todo el contenido y los servicios de apoyo sean accesibles para todos los estudiantes, al margen de sus capacidades y limitaciones.

### Revise su comprensión

1. ¿Qué es la educación especial?
2. ¿Cuáles son los componentes de la educación especial?
3. ¿Qué es el diseño universal?
4. ¿Qué son los servicios de apoyo? ¿Cuáles son algunos servicios de apoyo que podrían recibir los estudiantes con discapacidades?

## ¿Cuál es la historia de la educación especial?

Para apreciar cabalmente qué tan lejos hemos llegado al enseñar a los estudiantes excepcionales en los últimos años, debemos considerar la historia de la educación especial, que ha ejercido un impacto drástico en nuestras ideas y prácticas educativas actuales. Durante los últimos cientos de años ha habido una evolución de la intolerancia, pasando por el tratamiento, a la educación de individuos con discapacidades. Como verá, la educación especial como profesión formal es relativamente nueva. Aquí se ofrece la historia general de las discapacidades; historias de discapacidades específicas se presentan en capítulos pertinentes en las partes 2 a 4.

### Inicios históricos

Desde los primeros registros históricos se han documentado tanto casos de individuos con discapacidades como casos de individuos con dones y talentos. En la antigüedad, el tratamiento de los individuos con discapacidades iba de la amabilidad y la piedad a la crueldad e incluso el barbarismo. Sheerenberger (1983) señaló, por ejemplo, que en el antiguo Egipto, a los niños a los que ahora se consideraría con una discapacidad intelectual los trataban sacerdotes mediante curaciones espirituales, amuletos y encantamientos. Sin embargo, en Esparta, a los niños con discapacidades se les llevaba delante de un consejo de ancianos para determinar su suerte, y con frecuencia se les arrojaba al río Eurotes o se les abandonaba a su suerte en un páramo. Sheerenberger señaló que tales prácticas estuvieron muy generalizadas hasta el siglo IV cuando el cristianismo empezó a ejercer una influencia positiva. Por otra parte, las primeras sociedades valoraban a los individuos que ayudaban a desarrollar y alcanzar las metas de la sociedad con sus dones y talentos. En Esparta, por ejemplo, a los individuos superdotados se les consideraba líderes y guerreros (Colangelo y Davis, 2003). Estos individuos tal vez hayan sido los primeros estudiantes excepcionales, elegidos para la Academia de Platón principalmente sobre la base de su inteligencia y capacidad física. El tratamiento de los individuos con discapacidades empezó a mejorar durante la Edad Media, el Renacimiento y la Reforma. Con los progresos en la medicina, los médicos europeos empezaron a influir en la forma en que se debía tratar a los individuos.

### De los siglos XVII al XIX

Aunque hubo cierto interés por los sordos y los ciegos en el siglo XVII y comienzos del siglo XVIII, el tratamiento de los individuos con discapacidades durante este periodo se describe mejor en términos de indiferencia y falta de humanidad. En Europa, los individuos con discapacidades eran confinados en su mayor parte a hospitales y prisiones, en donde el índice de mortalidad era elevado. En algún periodo en Estados Unidos, se pensó que muchas personas excepcionales eran brujas, y a menudo se les perseguía y ejecutaba (Hickson, Blackman y Reis, 1995). No se realizaron esfuerzos reales por tratar a los individuos excepcionales en forma humanitaria sino hasta mediados del siglo XVIII y durante el siglo XIX. La influencia de los médicos europeos se extendió y, finalmente, surgió el interés y se prestó atención a las diversas capacidades, y no a las limitaciones, de los individuos excepcionales. Estos esfuerzos los realizaron médicos y otros profesionales en Estados Unidos (véase la tabla 1.2).



Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Puntos de vista históricos y contribución de grupos culturalmente diversos (CC1K8)

TABLA 1.2

**Individuos que hicieron aportaciones significativas a la educación especial en los siglos XVIII y XIX**

Jacob Periere	Enseñó a individuos sordos o mudos a usar un lenguaje de señas simple a mediados del siglo XVIII
Phillippe Pinel	Liberó a los pacientes de sus cadenas en dos manicomios de París a mediados del siglo XVIII
Samuel Gridley Howe	Fundó el New England Asylum for the Blind en 1832 (ahora la Perkins School for the Blind)
Thomas Hopkins Gallaudet	Fundó el Asilo Americano de Hartford para la Educación de Sordos y Mudos en 1819. (Actualmente, la Escuela Americana para los Sordos.)
Edouard Seguin	Uno de los primeros en trabajar con individuos con discapacidades intelectuales en Estados Unidos.

En general se acepta que Jean Marc Itard fue la persona que mayor influencia ejerció durante este periodo. Se le reconoce sobre todo por haber trabajado con Víctor, el niño salvaje de Aveyron, un niño al que se encontró vagando desnudo en el bosque y, según se informa, fue criado por animales. En 1800, se llevó a Víctor a una institución para sordomudos en París, donde Itard formaba parte del personal médico. Itard instrumentó un programa de tratamiento exhaustivo que duró 6 años. Aunque Itard no fue completamente exitoso, enseñó a Víctor a identificar objetos y letras del alfabeto, lo mismo que a entender el significado de varias palabras (Kanner, 1964). También resultó trascendente el progreso de Víctor en el desarrollo social. Cuando los demás vieron el avance que había logrado Víctor, creció el interés en la posibilidad de enseñar a individuos a quienes se había considerado previamente intratables.

Aunque en 1839 se estableció la primera escuela pública, la primera clase de educación especial no se introdujo sino hasta casi 30 años después. En 1867 comenzó una clase para estudiantes sordos en la Horace Mann School for the Deaf en Boston. Durante la segunda parte del siglo XIX y principios del siglo XX se formaron varias clases más para estudiantes con discapacidades. Sin embargo, estas clases no estaban legalmente reconocidas y, por tanto, en su mayor parte los recursos para financiarlas eran insignificantes (Winzer, 1993).

*A Itard se le reconoce sobre todo por haber educado a Víctor, el niño salvaje de Aveyron (que se muestra aquí).*

## El siglo XX

Las actitudes negativas de muchos hacia los individuos con discapacidades continuaban a principios del siglo XX. Estos sentimientos negativos reforzaron la investigación de Goddard (1912), según la cual el nivel bajo de inteligencia y el comportamiento desviado eran hereditarios, aspecto que dio por resultado discriminación y estereotipos más negativos. De hecho, la esterilización forzada y la segregación eran soluciones populares en ese entonces. La actitud negativa hacia los individuos con discapacidades quedó ejemplificada tal vez de manera inmejorable en la película *The Black Stork*. Esta cinta, que se exhibió en cines públicos en 1917, narra la historia del Dr. Harry Haisenden, un médico de Chicago que apoyaba la eutanasia para niños con discapacidades y quien se negaba a realizar cirugías a “bebés deformes”.

Sin embargo, hubo algunos avances positivos durante los primeros años del siglo XX. Grace Fernand, Samuel Orton y otros hicieron aportaciones al campo de la educación especial, participando en forma activa en el desarrollo de métodos de rehabilitación para individuos con problemas en la lectura. Además, se fundó la primera organización profesional, el International Council for the Education of Exceptional Children (véase el recuadro “Un hallazgo relevante”).



## UN HALLAZGO RELEVANTE

### 1922: fundación del International Council for the Education of Exceptional Children



El 10 de agosto de 1922 se formó, con sólo 12 miembros, el International Council for the Education of Exceptional Children, conocido ahora como Council for Exceptional Children (CEC). Esta organización se inició cuando educadores de Nueva York asistieron a una sesión de verano en el Colegio de Maestros de la Universidad de Columbia. Al grupo le preocupaba que los niños excepcionales estaban recibiendo una educación inapropiada y, en muchos casos, ninguna instrucción en las escuelas públicas, y se formó para defender y apoyar a los niños excepcionales y sus padres. Elizabeth E. Farrell, maestra en la ciudad de Nueva York, fue la fundadora y primera presidenta de la organización, cuya primera convención se realizó en 1923 en Cleveland. La CEC es ahora la organización internacional más grande dedicada a la educación de estudiantes excepcionales pues cuenta con cerca de 50 000 miembros. Además de realizar una convención anual, la CEC proporciona a sus miembros dos revistas profesionales: *Exceptional Children* y *Teaching Exceptional Children*. Se dispone de una membresía para estudiantes a un costo muy bajo que incluye todos los beneficios de la CEC, las dos revistas y tarifas de registro bajas para la convención anual. El sitio web de la CEC es [www.cec.sped.org](http://www.cec.sped.org).

**REFLEXIÓN** En este periodo de la historia, ¿por qué fue tan significativo el surgimiento de la CEC?

En los años treinta, padres de niños con discapacidades iniciaron movimientos populares para promover su agenda de defensa de los niños. En los años cuarenta, Alfred Strauss y Heinz Werner generaron un interés adicional por la educación especial al proponer e investigar los fundamentos neurológicos de los problemas de aprendizaje. Aunque su trabajo se concentró inicialmente en los individuos que padecían retraso mental, posteriormente se extendió a otros ámbitos e influyó mucho en el campo de los problemas de aprendizaje.

Durante los años cincuenta y sesenta, el movimiento en favor de los derechos civiles coadyuvó a que creciera el interés por la igualdad, lo que dio por resultado esfuerzos populares de padres y grupos de defensa organizados como la National Association of Retarded Children (ahora la ARC) y la United Cerebral Palsy Association. También durante este periodo prevalecieron condiciones económicas más favorables, y las políticas existentes ofrecieron una actitud positiva y la disposición de más fondos para programas educativos como el Head Start, un programa de intervención inicial para niños de corta edad que viven en condiciones de pobreza. Al mismo tiempo, continuaron las investigaciones basadas en los trabajos de Strauss y Werner, sobre todo después de que Samuel Kirk acuñara el término “problema de aprendizaje” en 1963. En los años setenta, el litigio y la legislación empezaron a ejercer un impacto significativo en el campo de la educación especial. En cierto sentido, las décadas de los años sesenta y setenta fueron el comienzo del estudio formal de la educación especial, ya que ésta se reconoció y finalmente financió por medio de una legislación federal.



*The Black Stork* fue una película que fomentaba la eutanasia de bebés con discapacidades.

## Revise su comprensión

1. Describa cómo se trataba a los individuos con discapacidades o dones antes del siglo XVIII.
2. ¿Qué figuras históricas ejercieron influencia en la educación especial en los siglos XVIII y XIX en Europa y en Estados Unidos?
3. ¿Cuáles fueron algunos de los sucesos positivos y negativos o incidentes relacionados con la educación especial en el siglo XX?

## ¿Cómo influyeron los litigios y la legislación en la educación especial?

A medida que la educación especial se fue convirtiendo en un campo más profesional, identificable y formal durante la segunda parte del siglo XX, los padres y otros defensores empezaron a buscar los mejores programas posibles para todos los estudiantes excepcionales, pues querían asegurarse además de que no se infringieran sus derechos. A muchos estudiantes con discapacidades aún se les excluía de las escuelas regulares o participaban en programas educativos inferiores. Esta dedicación a la educación de estudiantes con necesidades especiales dio por resultado varios casos legales notables a principios de los años setenta que se concentraron en el problema de la exclusión de los estudiantes de los programas de educación especial. Irónicamente, en los litigios también se abordaron problemas de discriminación que había en ese entonces, alegando que a los estudiantes pertenecientes a grupos minoritarios se les asignaba en forma inapropiada a programas de educación especial sin que los necesitaran. Todos estos casos condujeron finalmente a una legislación que influyó en forma significativa en las prácticas de la educación especial. La legislación estadounidense más significativa fue la PL 94-142, la Education for All Handicapped Children Act (Ley de Educación para Todos los Niños Discapacitados), que inicialmente definió y financió las prácticas de educación especial en Estados Unidos y la cual rige su práctica actualmente luego de haberse convertido en la Individuals with Disabilities Education Act of 2004, IDEA 04 (Ley de Educación para Individuos con Discapacidades).

### Primeros casos legales

Los primeros casos legales relacionados con la educación especial giraron en torno a la exclusión y a la discriminación. Dos casos legales de principios de los años setenta son representativos de los litigios asociados con la exclusión de los estudiantes excepcionales de los programas de educación apropiados. El primero fue el *Pennsylvania Association for Retarded Children (PARC) vs. Commonwealth of Pennsylvania* (1971), una acción legal en beneficio de un grupo de estudiantes con retraso mental que no recibían programas de educación apropiados. El resultado del litigio fue el mandato de una educación pública gratuita para estudiantes con retraso mental. El segundo caso, *Mills vs. Board of Education of the District of Columbia* (1972), fue similar al caso *Pennsylvania*, pero extendió el derecho a una educación pública y gratuita para estudiantes con todo tipo de discapacidades.

En los casos de discriminación que hubo durante este periodo, se abordaron principalmente los problemas de evaluación que conducían a la clasificación posiblemente errónea de los estudiantes pertenecientes a grupos minoritarios como personas con retraso mental (véase la tabla 1.3). En concreto, en estos casos se examinó el uso posiblemente inapropiado de las pruebas de inteligencia en la evaluación. En algunos casos se cuestionó el sesgo cultural de las pruebas. De los casos legales que se presentan en la lista de la tabla 1.3, el que tuvo mayor impacto fue *Larry P. vs. Riles* (1972). En este caso, se abordó la cuestión de si las pruebas de inteligencia estaban o no sesgadas en contra de los estudiantes afroestadounidenses. Finalmente, dicho caso dio por resultado una prohibición sobre el uso de las pruebas de inteligencia con estudiantes afroestadounidenses en California. Inevitablemente, litigios y batallas judiciales como éstos generan una legislación. Durante los últimos 50 años ha habido avances considerables en las leyes estadounidenses que rigen a la educación especial.

**TABLA 1.3**

**Casos judiciales representativos en Estados Unidos enfocados a las prácticas de evaluación discriminatorias**

Hobson vs. Hansen (1967)	Determinó que las pruebas estandarizadas estaban sesgadas en contra de los estudiantes afroestadounidenses y con desventajas.
Diana vs. California State Board of Education (1973)	Determinó que las pruebas debían aplicarse en el idioma natal del estudiante; también indicó que a los estudiantes no debía ubicárseles en un programa de educación especial sobre la base de pruebas culturalmente sesgadas.
Guadalupe vs. Tempe (Arizona) Board of Education (1979)	El fallo fue similar al caso Diana pues exigió el uso de una evaluación que no estuviera culturalmente sesgada.
Larry P. vs. Riles (1972)	En el caso tal vez más conocido y controvertido, el demandante alegó que las pruebas de inteligencia (en particular, la Wechsler Intelligence Scale for Children) estaban sesgadas en contra de los niños afroestadounidenses. Este caso dio por resultado la prohibición de la aplicación de pruebas de inteligencia a estudiantes afroestadounidenses en California.
PASE vs. Hannon (1980)	Caso similar al de Larry P. Sin embargo, el tribunal determinó que las pruebas de inteligencia no estaban sesgadas en contra de los estudiantes afroestadounidenses.

**Primeras legislaciones que influyeron en la educación especial**



**Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Asuntos, garantías y derecho al debido proceso relacionados con la evaluación, elegibilidad y ubicación dentro de un continuo de servicios (CC 1K6)

Las primeras leyes estadounidenses de los años cincuenta y sesenta relacionadas con la educación especial (véase la tabla 1.4) sentaron las bases de una legislación más significativa que es la Rehabilitation Act of 1973 (Ley de Rehabilitación de 1973) (Sección 504, PL 93-112) y la Education for All Handicapped Children Act (Ley de Educación para Todos los Niños Discapacitados) (PL 94-142). Estas dos leyes, sobre todo la PL 94-142, sentaron las bases de muchas de las prácticas de educación especial que se realizan en la actualidad. En concreto, la actual legislación de Estados Unidos de educación especial, la Individuals with Disabilities Act of 2004 (Ley de Individuos con Discapacidades de 2004), evolucionó a partir de las premisas básicas de la PL 94-142. Antes de analizar estas leyes, queremos que sepa lo que significan los números que aparecen antes y después del guión en las leyes públicas. El primer número antes del guión identifica la sesión del Congreso en la que se aprobó la ley. El segundo número después del guión se refiere al número de la ley aprobada dentro de la sesión del Congreso. Por tanto, la PL 93-112 fue la ley 112 aprobada en la sesión 93 del Congreso, y la PL 94-142 fue la ley 142 aprobada en la sesión 94 del Congreso.

**TABLA 1.4**

**Casos judiciales representativos en Estados Unidos enfocados a las prácticas de evaluación discriminatorias**

LEGISLACIÓN	AÑO	PROGRAMACIÓN ESCOLAR EN LA QUE INFLUYÓ
National Defense Education Act PL 85-926	1958	Proporcionó fondos para capacitar a maestros en educación especial de estudiantes con retraso mental.
Special Education Act PL 87-276	1961	Proporcionó fondos para capacitar a maestros en educación especial de estudiantes sordos.
Elementary and Secondary Education Act ESEA PL 89-10	1965	Proporcionó fondos para desarrollar programas para estudiantes con desventajas económicas.
Enmienda al título 1 de la ESEA PL 89-750	1966	Proporcionó fondos para escuelas e instituciones financiadas por el Estado para estudiantes con discapacidades.
Enmiendas a la ESEA de 1966 PL 89-750	1966	Estableció el primer programa con fondos federales para estudiantes con discapacidades en el nivel de las escuelas locales.
Enmiendas a la educación vocacional de 1968 PL 90-576	1968	Ordenó que 10% de los fondos para la educación vocacional se destinaran a estudiantes con discapacidades.
Enmiendas a la ESEA de 1970 PL 91-230	1970	Dio por resultado la aceptación de estudiantes excepcionales como población única con necesidades de educación especial.

## **Rehabilitation Act of 1970 (Ley de Rehabilitación de 1970); PL 93-112, sección 504)**

La Ley de Rehabilitación se aprobó en 1973 en Estados Unidos como un esfuerzo por terminar con la discriminación educativa y laboral sobre la base de la discapacidad de una persona. Legislaciones similares ya se han aprobado para impedir la discriminación sobre la base del sexo, los antecedentes étnicos y la religión. En esencia, esta ley establecía que en Estados Unidos no debía excluirse a un individuo discapacitado pero por lo demás calificado de participar en ningún programa o actividad que recibiera asistencia financiera federal basándose exclusivamente en su discapacidad. Antes de esta legislación, un empleador en una universidad, hospital, organismo gubernamental estadounidense o cualquier otro negocio u organización que recibía fondos federales podía negar el empleo a un individuo debido exclusivamente a su discapacidad. Tras la aprobación de la ley, esta práctica ya no era permitida si el individuo que solicitaba el empleo tenía las cualidades necesarias para satisfacer los requisitos del puesto de trabajo. La Ley de Rehabilitación también dio por resultado el desarrollo de los “Planes 504”, que permiten adecuaciones educativas para estudiantes que no reúnen los requisitos para recibir los servicios de educación especial al amparo de la IDEA 04 pero que, no obstante, necesitan ayuda adicional. Por ejemplo, los Planes 504 suelen utilizarse con estudiantes que padecen el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, que no se considera una categoría de discapacidad según la actual ley federal. Esta legislación también fue la base para la aprobación de la PL 94-142, que amplió estos conceptos con muchos mandatos educativos específicos y proporcionó el financiamiento para los servicios de educación especial.

## **Education for All Handicapped Children Act (PL 94-142)**

Aprobada en Estados Unidos en 1976, la PL 94-142 es la pieza más significativa de la legislación relacionada con la educación especial a la fecha. La PL 94-142 y sus posteriores enmiendas y adecuaciones ha proporcionado pautas, requisitos y fondos para la educación de los estudiantes excepcionales. La PL 94-142 ordenó seis principios importantes que rigen la educación de individuos con discapacidades:

1. Prestación de una *educación pública apropiada y gratuita* (EPAG) para todos los estudiantes discapacitados (conocida como *cero rechazo*)
2. Uso de *evaluaciones no discriminatorias*
3. Desarrollo de un *programa de educación individualizada* (PEI)
4. Educación del estudiante en el *ambiente menos restringido* (AMR)
5. Instrumentación de los procedimientos del *proceso adecuado*.
6. Derecho a la *participación de los padres*

Éstos y otros principios y requisitos se abordarán con mayor profundidad posteriormente en este capítulo al exponer la IDEA 04, la legislación más reciente relacionada con la PL 94-142.

Tras la aprobación de la PL 94-142 en 1975, varios casos legales, algunos de los cuales llegaron a la Suprema Corte, se concentraron en la interpretación de la nueva ley. Esta legislación definió y fortaleció adicionalmente la legislación relacionada con la educación especial (véase la tabla 1.5).

## **Legislación estadounidense posterior a la PL 94-142**

Adicionales para los individuos excepcionales, para ampliar los derechos de los estudiantes con discapacidades y para modificar la terminología utilizada en el campo de la educación especial. Estas acciones, resumidas brevemente en la tabla 1.6, comprenden las enmiendas a la Education of the Handicapped Act Amendments (PL 99-457), la Individuals with Disabilities Education Act (IDEA; PL 101-476), y la ratificación de 1997 de la IDEA (IDEA 97; PL 105-17). Se aprobó una legislación adicional para ofrecer salvaguardas en contra de la discriminación de los individuos con discapacidades, la Americans with Disabilities Act, y se fomentó la responsabilidad social sobre el progreso de los estudiantes con la Ley para que Ningún Niño se Rezague (No Child Left Behind Act). Estas leyes influyeron directa o indirectamente en la ley actual, la Individuals with Disabilities Education Act 2004, la cual rige las prácticas de la educación especial actuales en Estados Unidos.



### **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

- Derechos y responsabilidades de estudiantes, padres, maestros y otros profesionales y las escuelas en relación con las necesidades de aprendizaje excepcionales (CC 1K4)
- Asuntos, garantías y derecho al proceso adecuado relacionados con la evaluación, elegibilidad y ubicación dentro de un continuo de servicios (CC 1K6)
- Leyes, políticas y principios éticos respecto a la planeación e instrumentación del manejo conductual (CC 1K2)

TABLA 1. 5

## Litigios significativos posteriores a la PL 94-142

CASO LEGAL	ASUNTO	RESULTADO
Board of Education of the Hendrick Hudson Central School District vs. Rowley (1982)	Significado de "apropiada" dentro de la EPAG	Aunque el distrito escolar debe ofrecer una educación apropiada, no tiene que proporcionar una educación óptima.
Luke S. y Hans S. vs. Nix <i>et al.</i> , (1984)	Evaluación oportuna	Debe haber más evaluación para evitar un atraso en las canalizaciones.
Irving Independent School District vs. Tatro (1984)	Servicios de apoyo	Se consideró que una cateterización intermitente limpia era un servicio de apoyo para un estudiante que la necesitaba para asistir a la escuela.
Burlington School Committee vs. Department of Education of Massachusetts (1985)	Ubicación en una escuela privada	El distrito escolar debe pagar la ubicación en una escuela privada si el programa de la escuela pública se considera inapropiado.
Honig vs. Doe (1988)	Disciplina	A un estudiante cuyo mal comportamiento se relaciona con su discapacidad no puede negársele educación en una escuela pública.
Timothy W. vs. Rochester School District (1988)	Educabilidad	El distrito escolar debe ofrecer un programa educativo a un estudiante con discapacidades profundas aun cuando el distrito considera que no es educable.

**Americans with Disabilities Act (PL 101-336)**

Promulgada en 1990, la Americans with Disabilities Act (ADA) es en esencia una ley de derechos civiles para individuos con discapacidades. Entre las disposiciones de la ADA están:

- Los empleadores (de cualquier negocio con 15 o más empleados) no pueden discriminar a quienes tienen discapacidades. En otras palabras, los empleadores no pueden valerse de la discapacidad de un individuo como razón para no contratarlo. Además, los empleadores deben hacer adecuaciones razonables (por ejemplo, modificación del equipo), si es necesario. La instrumentación de la ADA no necesariamente significa un gasto indebido para el empleador; hay un apartado en la ley que aborda el aspecto de los gastos excesivos. Además, los empleadores deben ser creativos. Por ejemplo, en lugar de reemplazar una fuente de agua que está fuera del alcance de un empleado que está en silla de ruedas, el empleador podría proporcionar simplemente vasos de papel.
- Las adecuaciones públicas (por ejemplo, en hoteles, restaurantes) deben contar con códigos apropiados en los edificios para permitir el libre acceso de los individuos con discapacidades (por ejemplo, rampas para individuos en sillas de ruedas).
- Todas las autoridades de tránsito públicas deben contar con vehículos que permitan el acceso para individuos con discapacidades.
- Las compañías que prestan servicios de telefonía comunes también deben prestar servicios similares para individuos con discapacidades. Por ejemplo, una corporación grande

TABLA 1. 6

## Enmiendas y ratificaciones de la PL 94-142 que condujeron a la IDEA 04

LEY	AÑO	CAMBIOS PRINCIPALES
Enmiendas EHA PL 99-457	1986	Exigió que los estados prestaran servicios a niños de 3 a 5 años de edad; exigió que los estados prestaran servicios a bebés y niños desde el nacimiento hasta los 2 años de edad.
Ley de Educación para Individuos con Discapacidades PL 101-476	1990	Cambió el nombre de EHA por IDEA. Cambió el término "minusvalía" por discapacidad y agregó un lenguaje en el que figuraba primero la persona; agregó autismo y lesión traumática como categorías de discapacidad; exigió un plan de transición individualizada para los 16 años de edad.
Ratificación de la IDEA 1997 PL 105-17	1997	Los estudiantes con discapacidades deben participar en evaluaciones estatales o distritales o debe hacerse una evaluación alterna. El estudiante debe participar en el plan de educación regular en el mayor grado posible.

que tiene un empleado con un deterioro auditivo debe contar con un sistema de telecomunicación, como sería un servicio de retransmisión relé, mediante el cual la persona que llama marca un número especial para entrar en contacto con un intérprete que, a su vez, contacta al empleado de la corporación. Esto permite que el que llama y el empleado se comuniquen por medio del intérprete.

Observe usted a su alrededor en su universidad. ¿Ve señales de la ADA como números de habitación en Braille y rampas para sillas de ruedas? La ADA ha tenido, y seguirá teniendo, un impacto importante en la vida de quienes sufren discapacidades en Estados Unidos.

### ***No Child Left Behind (NCLB) Act (PL 107-110)***

La Elementary and Secondary Education Act of 1965 (Ley de Educación Elemental y Secundaria de 1965) se ratificó en 1994 como la Improving America's Education Act (Ley de Educación para el Mejoramiento de Estados Unidos), y de nuevo en 2002 como la No Child Left Behind (NCLB) Act. Una de las principales disposiciones de la NCLB es su énfasis en los estándares y las responsabilidades sociales, ya que exige evaluaciones anuales para demostrar que los estudiantes están realizando adecuados progresos anuales. Los datos indicaron que antes de la IDEA 97, a los estudiantes con discapacidades solía excluirseles en este tipo de evaluaciones (Thurlow y Ysseldyke, 1997). La aprobación de la NCLB aclaró que debía haber una responsabilidad por el aprovechamiento académico de *todos* los estudiantes. Esto significa que los estudiantes con discapacidades no podían ser excluidos de las evaluaciones distritales o estatales. Sin embargo, como se señala en la tabla 1.6, la IDEA 97 permitía adecuaciones apropiadas en las pruebas, y en algunos casos, una evaluación alterna de la prueba mandatada. Estas disposiciones permanecieron en la ley en la legislación más reciente, la IDEA 04. De hecho, se realizó un esfuerzo considerable para alinear las estipulaciones de la IDEA 04 con las de la NCLB. En el momento en que terminamos este texto, la NCLB estaba programada para su ratificación en 2007.

### **Legislación estadounidense actual: Individuals with Disabilities Education Act of 2004 (PL 108-446)**

La Individuals with Disabilities Education Act of 2004 (IDEA 04), la última ratificación de la IDEA, se aprobó el 19 de noviembre de 2004 y la promulgó como ley el presidente George W. Bush el 3 de diciembre de 2004. El Congreso hizo varios planteamientos que justificaban los fundamentos de la ratificación de la IDEA. Reconoció que la instrumentación de la PL 94-142 y la posterior legislación generaron mejores servicios para los niños con discapacidades y sus familias. Pero también señalaron que los esfuerzos habían sido difíciles por las bajas expectativas y la falta de enfoque en la aplicación de métodos basados en investigaciones replicables (lo que se consideraba una instrucción con fundamentos científicos).

Las dos partes de la IDEA 04 que tienen mayor importancia para los maestros son la parte B y la parte C. La parte B comprende pautas y financiamiento para proporcionar educación especial a estudiantes de 3 a 21 años de edad, aunque si un estado no ofrece educación pública a los niños sin discapacidades de 3 a 5 y/o a los jóvenes de 18 a 21 años de edad, no se exige que ofrezca servicios a estudiantes con discapacidades en esos grupos de edad. La parte C ofrece fondos y pautas de los servicios de intervención temprana para bebés y niños en edad de gatear con discapacidades o que están en riesgo de desarrollar una discapacidad desde el nacimiento hasta los 2 años, y sus familias. La IDEA 04 estipula varios requisitos y disposiciones que constituyen la columna vertebral de esta ley. Muchos de éstos evolucionaron a partir de los seis principios señalados inicialmente en la LP 94-142. Otros son resultado de litigios y cambios filosóficos. Analizaremos las disposiciones de la IDEA 04 que tienen mayor importancia para usted como futuro docente: educación pública apropiada y gratuita, programa de Identificación de Niños, programas de educación individualizados, ambiente menos restringido, procedimientos previstos, procedimientos de evaluación, transición de la parte C a los programas de preescolar y participación en las evaluaciones. La forma en que estos requisitos y disposiciones entran en el proceso de educación especial regular se analiza con mayor profundidad en el capítulo 2.

## **Disposiciones y requisitos de la IDEA 04**

**Educación pública apropiada y gratuita (EPAG).** La educación pública apropiada y gratuita, originalmente ordenada en la PL 94-142, significa que todos los niños y jóvenes con discapacidades entre 3 y 21 años de edad, incluidos niños con discapacidades a los que se ha suspendido o expulsado de la escuela, deben recibir una educación pública apropiada y gratuita. Un aspecto de la EPAG lo abordó la Suprema Corte en el caso *Rowley* (véase la tabla 1.5), al plantear específicamente esta pregunta: “¿Educación apropiada significa educación óptima?” La Corte descubrió que no es así. Consideremos este aspecto por medio de un ejemplo. Los padres de la mayoría de los estudiantes con discapacidades podrían argüir que sus hijos se beneficiarían al tener su propia computadora o laptop. ¿Significa esto que a todos esos estudiantes debería proporcionárseles una laptop? La decisión se basa en las necesidades específicas de cada estudiante en lo individual. Si un estudiante puede participar en el programa educativo sin una computadora, aun cuando el programa educativo pudiera mejorarse por medio de la incorporación de una computadora, la respuesta probablemente es que no. Sin embargo, si un estudiante que tiene una discapacidad grave que le impide escribir necesitara la computadora para participar en el programa educativo, entonces la respuesta probablemente sería que sí.

En un sentido, la IDEA 04 exige que el distrito escolar “empareje el campo de juego” para que el estudiante con una discapacidad no quede en desventaja y se le proporcione una educación “apropiada”. En una analogía interesante, Bateman y Linden (1998) describieron esta situación en el siguiente tenor: “La IDEA establece un estándar de Chevrolet, no un estándar de Cadillac. Téngase cuidado, sin embargo, en no confundir esto con un estándar de Yugo. Un PEI no necesita ofrecer una educación superior, pero debe ofrecer un beneficio educativo real” (p. 145). En otras palabras, debe hacerse cualquier esfuerzo que sea necesario por dar a los estudiantes todo lo que necesiten sobre la base de sus necesidades educativas individuales. De hecho, muchos estados cuentan con leyes que exigen que las escuelas ofrezcan programas que superan los estándares establecidos por la ley federal. La IDEA 04 también establece específicamente que los educadores deben mantener expectativas elevadas para los estudiantes con discapacidades, lo que significa que debe proporcionarse programas educativos más que mínimos.

**Programa de Identificación de Niños.** Este mandato de la IDEA 04 exige que se identifique y evalúe a todos los niños con discapacidades, incluidos los que no tienen hogar, los alumnos del estado y los que asisten a escuelas privadas, para determinar si necesitan servicios de educación especial. Esto se ha logrado mediante esfuerzos de concientización comunitarios que promueven la existencia de los programas de educación especial y que generan muchos programas de exploración a gran escala. El programa de Identificación de Niños se aplica a niños que tienen todos los niveles de discapacidad y los que están en riesgo de padecer una discapacidad.

**El programa de educación individualizada (PEI).** La IDEA 04 establece que todos los niños a los que se les detecta una discapacidad deben contar con un programa de educación individualizada (PEI). Un PEI es el planteamiento del programa de educación especial del estudiante redactado por un equipo multidisciplinario que comprende, entre otras cosas, las metas del estudiante, cualquier servicio de apoyo necesario y cómo participará el estudiante en las evaluaciones de responsabilidad social. Debe desarrollarse un PEI para todos los estudiantes con una discapacidad desde los 3 años de edad. En el caso de los bebés y los niños menores de 2 años, debe desarrollarse y revisarse un plan de servicio individualizado a la familia (PSIF). Un PSIF es también un planteamiento por escrito del programa educativo del niño, pero comprende también la función de la familia.

**El ambiente menos restrictivo (AMR).** El mandato del ambiente menos restrictivo exige que a los estudiantes con discapacidades se les eduque con niños que no padezcan discapacidades de la manera más apropiada. En otras palabras, los estudiantes con discapacidades deben ser separados de sus compañeros sin discapacidades en el menor grado posible. Además, establece que a los estudiantes debe retirárseles del ambiente de educación regular sólo cuando la naturaleza o la gravedad de la discapacidad sea tal que la educación en ese entorno con el uso de auxiliares y servicios complementarios no pueda lograrse en forma satisfactoria.

Esto significa que a los estudiantes debe enseñárseles en el aula de educación regular a menos que su discapacidad sea tan significativa que necesiten una instrucción más exhaustiva que no pueda proporcionarse en ese entorno (por ejemplo, un estudiante con discapacidades intelectuales profundas que necesite trabajar sus habilidades para vivir en forma independiente).

**Guías de los procedimientos.** En la IDEA 04 se incorporó una cantidad considerable de salvaguardas procedimentales que especifican los derechos y las responsabilidades de los padres del niño con la discapacidad y del organismo de educación local (OEL). Por ejemplo, los padres tienen la oportunidad de:

- Revisar todos los registros relacionados con su hijo
- Participar en las reuniones que tienen que ver con la identificación, evaluación y ubicación educativa de su hijo
- Obtener una evaluación educativa independiente si así lo deciden

El **proceso adecuado** es un sistema de salvaguardas que ofrece un mecanismo para garantizar que las decisiones relacionadas con el programa educativo de un estudiante con una discapacidad sean igualitarias y justas. Si hay un desacuerdo entre los padres y la IDEA, puede recurrirse a una audiencia para un adecuado proceso. Esto incorpora a un tercero (llamado oficial de audiencia) que media y determina si se generaron errores de procedimiento y si 1) el estudiante no recibió una EPAG, 2) los padres no estuvieron en posibilidades de participar en la toma de decisiones respecto de la EPAG de su hijo o 3) se privó al estudiante de sus beneficios educativos. Debido a la naturaleza costosa y prolongada de las audiencias para un adecuado proceso, se han incluido salvaguardas adicionales en la IDEA 04 diseñadas con la finalidad de evitar, en la medida de lo posible, las audiencias para un proceso adecuado. Entre éstas se hallan la opción de solicitar una mediación antes de interponer un

**proceso adecuado** Sistema de salvaguardas para garantizar que las decisiones relacionadas con el programa educativo de un estudiante sean igualitarias y justas.

Sugerencias para el aula	Qué hacer y qué no hacer respecto de las guías de los procedimientos
<b>QUÉ HACER: SALVAGUARDAS PROCEDIMENTALES</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Envíe</b> previamente a los padres una notificación por escrito de las acciones propuestas en relación con su hijo. Los padres tienen derecho a recibir una notificación cada vez que un distrito proponga o se niegue a iniciar o modificar cualquier cosa sobre la identificación, evaluación, programa o ubicación del niño. La notificación debe explicar la acción que propone el distrito, informar a los padres sus derechos y proporcionarse a los padres de forma que puedan entenderla.
<input type="checkbox"/>	<b>Notifique</b> cabalmente a los padres sobre las salvaguardas procedimentales cuando 1) se canalice a su hijo para una evaluación, 2) se programe una reunión PEI, 3) el niño necesite una nueva evaluación y/o 4) los padres soliciten una audiencia para un proceso adecuado. Asegúrese de que esta notificación se proporcione en el idioma materno de los padres y evite el uso de un lenguaje técnico.
<input type="checkbox"/>	<b>Haga</b> que se disponga de una mediación para resolver controversias entre los padres y las escuelas en forma no confrontatoria.
<input type="checkbox"/>	<b>Ofrezca</b> a los padres la oportunidad genuina de participar en todas las reuniones relacionadas con su hijo.
<input type="checkbox"/>	<b>Notifique</b> a los padres y al estudiante por adelantado si la ley estatal proporciona la transferencia de los derechos de los padres al estudiante cuando éste alcanza la mayoría de edad según lo defina la ley estatal.
<b>QUÉ NO HACER: SALVAGUARDAS PROCEDIMENTALES</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>No</b> emprenda ninguna acción respecto a la identificación, evaluación, programa o ubicación de un niño sin enviar antes una notificación por escrito a los padres.
<input type="checkbox"/>	<b>No</b> presione a los padres para que recurran a una mediación y no utilice la mediación para postergar o negar el derecho de los padres a una audiencia para un debido proceso o cualquier otro derecho.
<input type="checkbox"/>	<b>No</b> restrinja el acceso de los padres a los registros educativos de su hijo. Los padres tienen derecho a examinar todos los expedientes de su hijo, incluidos los formularios de respuesta de los estudiantes en todas las pruebas.

Fuente: Bateman, B., y Linden, M. (1998). *Better IEPs: How to develop legally correct and educationally useful programs* (3a. ed.), pp. 20-21. Reproducido con autorización, Sopris West, Inc.



Las guías de realización de los procedimientos existen para que los padres y el personal de las escuelas resuelvan cualquier controversia.

reclamo de un proceso adecuado y la incorporación de un proceso de resolución de controversias llamado “sesión de resolución”. Dicha sesión debe acordarse antes de una audiencia para un proceso adecuado a menos que tanto al LEA como los padres acuerden no exigirla. La finalidad de esto es idear una resolución vinculante por escrito a la disputa en cuestión. Véase el recuadro “Sugerencias para el aula” para que conozca algunas normas relacionadas con las guías procedimentales.

**Procedimientos de evaluación.** En la IDEA 04 se incluyen varias pautas relacionadas con la evaluación. Se necesita una evaluación inicial dentro de un lapso de 60 días, o en el marco temporal que fije el estado, después de recibir el consentimiento de los padres para la evaluación para determinar si un niño padece una discapacidad. La evaluación también debe determinar las necesidades educativas del estu-

diente. La ley especifica que una nueva evaluación debe realizarse si el OEL determina que es necesario o si los padres o el maestro solicitan una. Sin embargo, una nueva evaluación no puede realizarse más de una vez al año a menos que los padres y el OEL acuerden lo contrario, y debe llevarse a cabo al menos una vez cada 3 años a menos que tanto los padres como el OEL acuerden que no es necesario. La IDEA 04 también subraya las pautas apropiadas que deben seguirse al evaluar a estudiantes, y entre éstas se hallan las siguientes:

- Utilizar diversas herramientas y estrategias de evaluación para determinar si el niño tiene una discapacidad.
- Determinar el contenido del PEI, incluyendo información que muestre cómo participará el estudiante en el programa de educación regular.
- La evaluación no puede constar únicamente de un instrumento o evaluación. En otras palabras, deben utilizarse mediciones o procedimientos múltiples para determinar si el estudiante reúne los requisitos y el contenido del PEI. También deben utilizarse instrumentos técnicamente válidos y confiables.

Los procedimientos de evaluación no discriminatorios especificados inicialmente en la PL 94-142 se incorporaron también en esta sección de la ley. Entre éstos se hallan el requisito de que las evaluaciones y otros materiales valorativos 1) se elijan y apliquen de modo que no resulten discriminatorios sobre bases raciales o culturales, 2) se proporcionen y apliquen en el idioma y la forma en que haya más probabilidades de que genere información precisa sobre lo que el niño conoce y puede hacer en términos académicos, de desarrollo y funcionales, a menos que no sea factible hacerlo, 3) se utilicen para los fines en que sean válidas y confiables las evaluaciones y mediciones, 4) los aplique personal capacitado y conoedor y 5) se apliquen de acuerdo con las instrucciones que proporcione el autor de tal evaluación. A los estudiantes también debe evaluárseles en todos los ámbitos en los que se sospeche que haya una discapacidad.

**Transición de la parte C a los programas de preescolar.** La IDEA 04 garantiza que los bebés y los niños desde el nacimiento a los 2 años de edad que participan en cualquier programa de intervención (cubierto bajo la parte C) tengan una transición fácil y efectiva a los programas de preescolar (cubiertos bajo la parte B). Por ejemplo, el coordinador del servicio de la parte C u otro profesional que trabaje con el infante y los miembros de la familia también formarán parte del equipo PEI inicial del niño cuando la transición se dé a los 3 años de edad. Esta disposición se analiza con mayor profundidad posteriormente en este capítulo.

**Participación en las evaluaciones.** Originalmente ordenada en la IDEA 97, la disposición sobre participación en las evaluaciones exige que se incluya a todos los niños con discapacidades en las evaluaciones generales, estatales y distritales. De ser posible, los estudiantes con discapacidades deben participar en el mismo programa de evaluación que se exija y está diseñado para todos los estudiantes, aunque pueden realizarse adecuaciones. Las adecuaciones

podrían incluir más tiempo para someterse a la evaluación, un entorno diferente, un tipo de respuesta distinto (como serían respuestas orales y no escritas) o formatos específicos (como sería una impresión más grande). En algunos casos, posiblemente no convenga que un estudiante participe en la evaluación, incluso con adecuaciones. Por ejemplo, si la discapacidad de un estudiante es tan grave que la evaluación no proporcionaría información significativa respecto del progreso educativo, el estudiante no necesitaría participar en la evaluación que se exige. En esta situación, debe realizarse una evaluación alterna que mida en forma más apropiada el contenido del programa educativo.

### **Aspectos controvertidos abordados por la IDEA 04**

La IDEA 04 aborda dos ámbitos controvertidos que tienen repercusiones tanto en los estudiantes con discapacidades como en los maestros que trabajan con ellos. El primer aspecto tiene que ver con las guías de los procedimientos relacionadas con la disciplina de los estudiantes con discapacidades. La segunda tiene que ver con el concepto de “sumamente calificado” al considerar la trayectoria de un maestro de educación especial.

**Disciplina de los estudiantes con discapacidades.** El tema de la disciplina, abordado inicialmente en la IDEA 97, tiene que ver con el cambio de ubicación educativa del estudiante. Al margen del incidente conductual que exige una acción disciplinaria, el estudiante debe seguir recibiendo servicios educativos que lo conduzcan a alcanzar las metas del PEI. Hay varios factores interrelacionados vinculados con las decisiones de un cambio de ubicación. Éstos son: 1) la naturaleza del incidente que exige una acción disciplinaria, 2) la determinación de si el incidente se debió a o se relacionó con la discapacidad del estudiante y 3) la autoridad y los derechos de los padres y del OEL. Consideremos cada uno de estos factores por separado.

1. **Naturaleza del incidente.** Si el incidente que exige una acción disciplinaria se relaciona con armas o drogas, o tiene por resultado una lesión corporal grave a otros estudiantes en la escuela, con base en las reglas de la escuela, o con base en el funcionamiento de la escuela, debe ubicarse automáticamente al estudiante en un sitio de educación provisional durante un periodo que no rebase los 45 días escolares. Estos incidentes suponen lo que se conoce como **tolerancia cero**, lo que significa que la infracción genera automáticamente la acción disciplinaria sin considerar las circunstancias atenuantes. Las políticas de tolerancia cero han sido objeto de críticas de algunas personas cuando se utilizan con estudiantes con discapacidades. ¿Es justo nunca considerar las circunstancias? ¿Qué pasa si un estudiante de enseñanza elemental con una discapacidad intelectual lleva un cuchillo que su madre dejó accidentalmente dentro de la lonchera al cortar su manzana esa mañana? La National Association of School Psychologists (2002) señaló que “en lugar de aumentar la seguridad en la escuela, la tolerancia cero suele conducir a suspensiones y expulsiones indiscriminadas por infracciones tanto graves como leves. Las investigaciones han demostrado que las minorías y los estudiantes con discapacidades constituyen un porcentaje desproporcionadamente grande de expulsiones y suspensiones. Sin embargo, 95% de los estudiantes en educación especial suspendidos y expulsados no manifestaron los comportamientos violentos o agresivos que son los objetivos que se buscan de las políticas de tolerancia cero” (p. 2).
2. **Relación del incidente con la discapacidad del estudiante.** Si se toma la decisión de cambiar la ubicación de un estudiante, debe realizarse una **determinación de la manifestación**, dentro del lapso de 10 días escolares, para determinar si el incidente se debió o se relacionó con la discapacidad del estudiante o si el incidente se debió a una incapacidad del OEL para instrumentar el PEI. Si se satisface cualquiera de estos dos criterios, el OEL debe realizar una **evaluación de la conducta funcional (ECF)** y desarrollar un **plan de intervención conductual (PIC)**, si no se han instrumentado. Una ECF comprende la determinación de la función o el propósito de que una conducta negativa sirve y conduce al desarrollo de un PIC, que hace hincapié en el desarrollo de conductas positivas que servirán al mismo propósito que el comportamiento negativo. El OEL también debe modificar el PIC si ya se ha desarrollado uno y regresar al estudiante a su ubicación original (a menos que el OEL y los padres acuerden otra cosa).

**tolerancia cero** Acción disciplinaria emprendida sin considerar las circunstancias atenuantes.

**determinación de la manifestación** Procedimientos utilizados para determinar si un comportamiento que exige una acción disciplinaria se debe a o se relaciona con la discapacidad del estudiante.

**evaluación de la conducta funcional** Determinación de la función o el propósito al que sirve una conducta.

**plan de intervención conductual** Programa educativo que hace hincapié en el desarrollo de conductas positivas que servirán al mismo propósito que un comportamiento negativo.

*Si un incidente conductual se relaciona con la discapacidad de un estudiante, debe llevarse a cabo una evaluación conductual funcional y desarrollarse un plan de intervención conductual.*



Una determinación de la manifestación no es necesaria si el incidente en cuestión satisface los criterios de la política de tolerancia cero descrita en el inciso 1.

3. *Autoridad del OEL.* Al OEL se la da una flexibilidad considerable en la IDEA 04. Por ejemplo, el OEL puede considerar las circunstancias únicas de cada caso al tomar la decisión de cambiar la ubicación de un estudiante. El OEL también cuenta con autoridad para cambiar la ubicación en forma provisional durante no más de 10 días escolares. Por último, si se descubre que el incidente *no* se relaciona con la discapacidad del estudiante, el OEL puede valerse de los mismos procedimientos disciplinarios que se emplean con estudiantes sin discapacidades (aunque aún debe proporcionarse una EPAG).

**Maestros altamente calificados.** El segundo aspecto controversial en la IDEA 04 tiene que ver con los criterios de certificación de maestros altamente calificados, requisito que todos los maestros deben cumplir de acuerdo con la legislación. Este requisito se resumió inicialmente en la No Child Left Behind Act en el caso de los maestros de educación regular, aunque la IDEA 04 identificó los criterios de certificación de maestros de educación especial sumamente calificados. Hay tres requisitos para considerar sumamente calificados a maestros de educación especial elemental o secundaria pública según la IDEA 04:

1. Certificación estatal completa como maestro de educación especial (incluida una certificación por medios alterno) o haber aprobado el examen para obtener la licencia como maestro de educación especial estatal. Los maestros en las escuelas charter deben cumplir con los requisitos de la ley para escuelas charter públicas estatales.
2. La certificación de los profesionales dedicados a la educación especial o los requisitos para obtener la licencia no han sido aplicados tomando en cuenta bases de emergencia, temporales o provisionales.
3. Por lo menos un título de licenciatura.

También se especifican los requisitos para los maestros de educación especial que trabajan con estudiantes que cumplen con los estándares de aprovechamiento alternos, lo mismo que para los que enseñan varias materias.

Los profesionales en el campo de la educación especial se han opuesto en forma vehemente a estos criterios de certificación de maestros “altamente calificados”. En concreto, existe la preocupación de que la certificación como maestro altamente calificado definida por la ley signifique en realidad una menor preparación. En otras palabras, alguien que nunca ha tomado un curso de educación especial o ha interactuado con un estudiante con una discapacidad podría convertirse en un maestro de educación especial “altamente calificado” con sólo aprobar el examen para obtener la licencia estatal. Esto es análogo a permitir que un individuo practique la medicina por haber aprobado el examen del Consejo Médico, pero sin haber tomado nunca un curso de medicina o visto a un paciente.

### Revise su comprensión

1. Mencione tres casos legales que ejercieron impacto en el campo de la educación especial.
2. ¿Cuáles son los seis principios de la PL 94-142 que aún son relevantes para la IDEA 04?
3. ¿Qué casos legales se concentraron en la instrumentación de la PL 94-142? ¿Qué principios abordaron?
4. ¿Cuáles son los requisitos de la Americans with Disabilities Act?
5. Describa las ocho disposiciones de la IDEA 04 que son más importantes para los maestros.
6. Mencione dos aspectos controvertidos abordados por la IDEA 04.

## ¿Cuáles son algunos problemas actuales y futuros en la educación especial?

Los movimientos filosóficos, los sucesos históricos, el impacto de los litigios y la legislación han puesto de manifiesto algunos de los problemas en la educación especial que son importantes actualmente y sin duda lo seguirán siendo en el futuro. En particular, tres de estos problemas son la representación excesiva de estudiantes con antecedentes culturales y lingüísticamente

diversos (CLD), el énfasis en la educación y la transición de los infantes y los niños de corta edad con discapacidades y la importante función del maestro de educación regular.

## Representación excesiva de los estudiantes con antecedentes de diversidad cultural y lingüística

Una de las preocupaciones significativas de los profesionales en el campo de la educación especial es la representación excesiva de estudiantes con antecedentes culturales y lingüísticamente diversos en ciertas categorías de discapacidades, sobre todo en la discapacidad emocional y en los trastornos emocionales. Los **estudiantes con una diversidad cultural** son los que tienen antecedentes que no son principalmente de Europa Occidental. Esta población de estudiantes está creciendo con rapidez. Con base en varias fuentes, Sadker, Sadker y Zittleman (2008) informaron las siguientes estadísticas:

- Para el año 2012, el oeste de Estados Unidos se convertirá en una “mayoría minoritaria”, sin que haya un grupo étnico o racial que tenga una mayoría.
- Cerca de 6 millones de estadounidenses reclaman una herencia multirracial con dos o más razas indicadas en el Censo del año 2000.
- Para el año 2030, la cantidad de residentes estadounidenses que no serán de raza blanca o hispanos será de aproximadamente 140 millones o alrededor de 40% de la población estadounidense.

Los **estudiantes con una diversidad lingüística** son aquellos cuyo principal idioma no es el inglés. En ocasiones se les denomina estudiantes del idioma inglés (EII) o con dominio limitado del inglés (DLI). La IDEA 04 estableció que la población DLI es la población de más rápido crecimiento en Estados Unidos (IDEA, 2004). Las estimaciones son que entre 15% y 20% de la población escolar habla un idioma diferente del inglés en casa (Avoke y Wood-Garnett, 2001). En algunos estados, como Florida, Texas y California, los estudiantes que tienen antecedentes lingüísticos no europeos o no anglófonos ya comprenden más de 50% de la población escolar.

En la IDEA 04, el Congreso reconoció la importancia, aunque también la dificultad, de abordar las necesidades educativas de los estudiantes con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos, para lo cual citó la información siguiente:

- En 2000, 1 de cada 3 personas en Estados Unidos era miembro de un grupo minoritario o tenía un dominio limitado del inglés.
- Las investigaciones han documentado aparentes discrepancias en el nivel de canalización y ubicación de los niños con un dominio limitado del inglés en la educación especial.
- Se sigue atendiendo a más niños en educación especial de lo que cabría esperar a partir del porcentaje de estudiantes minoritarios en la población de la escuela regular.
- En el año escolar de 1998 a 1999, los niños afroestadounidenses representaban sólo 14.8% de la población de 6 a 21 años de edad, pero comprendían 20.2% de todos los niños con discapacidades.
- Los niños afroestadounidenses se identifican con discapacidad intelectual y trastorno emocional a tasas superiores que las de sus homólogos de raza blanca.

Como deja de manifiesto este último aspecto, el Council for Exceptional Children (2002) informó que los estudiantes afroestadounidenses tienen casi tres veces más probabilidades de que se les identifique con una discapacidad intelectual que sus homólogos de raza blanca. De igual modo, tienen casi el doble de probabilidades de que se les identifique con un trastorno emocional. El problema es aún más complicado cuando se considera que muchos estudiantes con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos provienen de medios socioeconómicos bajos. La pobreza se considera una variable demográfica asociada con el aprovechamiento académico (Parrish, 2004).

En respuesta a los datos que indican la representación excesiva de estudiantes con antecedentes CLD en ciertas categorías de la educación especial, la IDEA 04 reconoció que se necesitan mayores esfuerzos para prevenir que se intensifiquen los problemas en relación con la clasificación errónea y los elevados índices de deserción entre los niños con discapacidades pertenecientes a grupos minoritarios. También fomentó los esfuerzos de contratación para aumentar la

**estudiantes con una diversidad cultural** Estudiantes que tienen antecedentes que no son principalmente de Europa Occidental.

**estudiantes con una diversidad lingüística** Estudiantes cuyo principal idioma no es el inglés. En ocasiones, se les denomina estudiantes del idioma inglés o con dominio limitado del inglés.

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Problemas en la definición e identificación de los individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales, incluidos los que tienen antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (CC1K5)

► Uso y limitaciones de los instrumentos de evaluación (CC8K4)

cantidad de maestros provenientes de grupos minoritarios para que actúen como modelos de identificación apropiados, proporcionó fondos para enseñar al personal estrategias docentes efectivas e intervenciones conductuales positivas, y proporcionó apoyos para prevenir la identificación excesiva y deficiente de los estudiantes. En los capítulos de la parte 2 a 4 se analiza cuándo se presenta la identificación excesiva o deficiente, en cuanto a dones y talentos, de los estudiantes con ACD. Además, se abordan preocupaciones específicas o condiciones relacionadas con la identificación, la instrucción y el trabajo con familias de estudiantes con ACD.

## Educación y transición de los infantes y los niños menores de 2 años

La parte C de la IDEA 04 se enfoca en la educación y la transición de los bebés y los niños menores de 2 años, incluida la función que tiene la familia en el programa educativo de su hijo. Datos disponibles recientes indicaron que la cantidad de bebés y niños menores de 2 años con discapacidades atendidos bajo la parte C aumentó casi en 70% de 1992 a 2004 (U. S. DOE, 2005). En respuesta a este aumento, la IDEA 04 hizo varias recomendaciones y sugerencias para mejorar la parte C.

La parte C exige que el estado proporcione un sistema “estatal, completo, coordinado, multidisciplinario, entre organismos” que preste servicios de intervención temprana a bebés y niños menores de 2 años con discapacidades y a sus familias. Entre los servicios que exige el estado están: 1) una definición rigurosa de “retraso en el desarrollo”, 2) una evaluación multidisciplinaria completa del bebé y el niño menor de 3 años y una identificación de las necesidades de la familia, y 3) un plan de servicio familiar individualizado (PSFI) que también identifique al coordinador del servicio que será responsable principalmente de la prestación del PSFI. El coordinador de servicio es un profesional de la disciplina más inmediatamente relevante para el contenido del PSFI.

En la parte C se incluyen varios mandatos que influyen en los niños desde que nacen hasta los 5 años de edad. Muchos de éstos tienen que ver con el hecho de garantizar que haya una transición sin problemas de bebés y niños menores de 2 años atendidos bajo la parte C a la parte B (desde los 3 años de edad). Hay dos aspectos sobre la transición que vale la pena destacar. En primer lugar, el PSFI debe indicar las etapas que deben darse para sustentar la transición del niño menor de 3 años a preescolar u otros servicios apropiados. En segundo lugar, si el niño menor de los 3 años pasa a un programa de la parte B, se invita al coordinador de servicio o a otro representante del programa de la parte C a la reunión inicial del PEI para que ayude en la transición del PSFI a un PEI.

Hay otra opción disponible para los padres cuando el niño alcanza los 3 años de edad. La IDEA 04 incluye un nuevo programa estatal opcional. Este programa, cuando lo desarrolla un estado, permite que el menor de 3 años siga recibiendo los servicios de la parte C hasta entrar en el jardín de niños. El programa debe incluir un componente educativo que fomente la preparación escolar y que incorpore las habilidades previas a la lectura, lingüísticas y numéricas. A los padres se les daría la opción de recibir estos servicios o de hacer la transición a la parte B. Aunque ésta parece una opción conveniente, hay ciertas preocupaciones respecto a su instrumentación pues no hay fondos adicionales apropiados para este programa.

Una importante adición a los requisitos de la parte C de la IDEA 04 es que los estados que soliciten fondos deben incluir una descripción de las políticas y los procedimientos existentes para garantizar que se respete la Child Abuse Prevention and Treatment Act (CAPTA) (Ley para la Prevención y el Tratamiento del Maltrato Infantil). En concreto, el estado debe demostrar que un niño menor de 3 años será canalizado a una intervención temprana si 1) es parte de un caso corroborado de abuso infantil o descuido, o 2) se ha visto afectado por un abuso de sustancias ilegales o tiene síntomas de abstinencia por exposición a las drogas por parte de los padres.

El capítulo 13 comprende información más detallada sobre los bebés y niños menores de 2 años, incluidos los que padecen discapacidades o están en riesgo de desarrollar una discapacidad. Cada capítulo en las partes 2 a 4 incluye una exposición de las consideraciones sobre la niñez temprana, particularmente en el caso de los niños de 3 a 5 años de edad. Debido a la importancia de la intervención temprana para muchas discapacidades, es importante que los maestros de educación especial cuenten con conocimientos sólidos sobre este ámbito. Aunque la mayoría de los maestros de educación regular no participan en la intervención



*Es importante garantizar que los niños menores de 2 años tengan una transición sin complicaciones de los servicios de la parte C a la parte B.*

temprana, es importante entender sus componentes y cómo hacer que los niños transiten mejor de los programas de intervención temprana a las aulas de enseñanza elemental. Además de incluir la información anterior sobre la transición de la niñez temprana a los programas de enseñanza elemental, este texto también ofrece un tratamiento integral de la transición de la secundaria a la educación superior, al empleo o simplemente la edad adulta.

## **Función del maestro de educación regular**

Un aspecto importante en la educación especial actual es la función cada vez más importante del maestro de educación regular. Cuando se aprobó la PL 94-142, la cual plantea que la educación de los estudiantes con discapacidades debía darse en el ambiente menos restrictivo, el maestro de educación regular se convirtió, en cierto sentido y en algunos casos sin así quererlo, en participante de la educación especial. A la mayoría de los maestros de educación regular no se les dio ni una capacitación apropiada ni un apoyo que los ayudara en su nueva función como parte del proceso de la educación especial. Ni siquiera estaba clara cuál debía ser su función específica. Los malos entendidos del término AMR empeoraron la situación. Sin embargo, en cierto sentido, los temores de los maestros de educación regular de lo que podría suceder eran peores de lo que en realidad sucedió. Por cualquier razón, los años posteriores a la aprobación de la ley generaron cierta disonancia entre los maestros de educación regular y especial. Muchos maestros de educación regular se molestaron porque se les pidió que enseñaran a estudiantes a los que no estaban capacitados para enseñar. Muchos maestros de educación especial consideraron que movimientos como la Regular Education Initiative (Iniciativa de Educación Regular) (que se analiza en el capítulo 2) eran una tentativa por eliminar sus puestos. En la actualidad, ambas partes se han dado cuenta de que cada uno tiene una función muy importante en el proceso de educar a estudiantes excepcionales. Es imperativo que los maestros de educación regular estén preparados para enseñar a los estudiantes excepcionales en sus aulas, creando un aula positiva y de apoyo y mediante la colaboración.

### ***Creación de un aula positiva y de apoyo***

En un aula positiva y de apoyo, el salón de clases ideal para estudiantes con todo tipo de discapacidades, se aceptan y valoran las diferencias individuales. Además, hay una evaluación y valoración continuas del progreso de cada estudiante para mejorar la correspondencia entre las necesidades y los deseos de los estudiantes con el currículo. Hace más de dos décadas, Adelman y Taylor (1983) describieron lo que denominaron el “aula personalizada”, que es más importante ahora de lo que fue entonces con el aumento de los estudiantes con discapacidades a los que se les enseña en el aula de educación regular. Este ambiente comprende las características esenciales siguientes:

- Los maestros orientan a los estudiantes para que valoren y acepten la responsabilidad personal de su propio aprendizaje.
- Los maestros promueven tanto el funcionamiento independiente como cooperativo lo mismo que la resolución de problemas entre todos los estudiantes.
- Se aceptan y valoran las diferencias y necesidades de los educandos en relación con todas las facetas del ambiente y la programación.
- Se ofrece una amplia variedad de opciones para motivar a cada niño y proporcionar desarrollos iguales. Se proporcionan muchas oportunidades de éxito.
- Se dispone de una estructura continua, lo que incluye trabajo independiente y en grupos pequeños. La agrupación es flexible. Las rutinas son claras y predecibles.
- Los maestros comunican respeto y confianza a sus alumnos, sobre todo al hacer respetar las reglas. Las reglas están bien definidas y reflejan con claridad las expectativas del aula.
- Se realizan conferencias informales y formales con los estudiantes para concentrarse en sus fortalezas y necesidades. El elogio y la retroalimentación son continuos.
- Se recurre a la instrucción directa, y se enseñan estrategias cognitivas y metacognitivas como parte integral del currículo.

Para que estas recomendaciones se instrumenten en forma efectiva, es absolutamente imperativo que los maestros de educación regular y especial trabajen y elaboren planes en conjunto, apoyándose unos a otros y a sus alumnos.



## Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Modelos y estrategias de consulta y colaboración (CC10K1)

### consulta colaborativa

Responsabilidad mutua de los maestros de educación regular y especial en la planeación de un programa educativo.

### enseñanza cooperativa

Planeación y enseñanza compartidas en el aula entre maestros de educación especial y regular.

## Colaboración

La necesidad de que maestros de educación regular y especial trabajen en forma colaborativa no puede minimizarse. Para que esta colaboración tenga éxito, el requisito absoluto es una planeación y una instrumentación cuidadosas de los programas educativos que coordinan todos los maestros. Dos métodos que han recibido una atención considerable en los últimos años son la consulta colaborativa y la enseñanza cooperativa. La **consulta colaborativa** es la responsabilidad mutua de los maestros de educación regular y especial en la planeación de un programa educativo para estudiantes con discapacidades. Se trata de una responsabilidad compartida, con maestros en cada disciplina que actúan como socios a partes iguales. La **enseñanza cooperativa** lleva la relación un paso más allá pues los maestros de educación especial y general comparten la enseñanza y la planeación en el aula. Los colegios superiores y las universidades necesitan ofrecer una capacitación adicional necesaria de los profesores para éstos y otros métodos, y los distritos escolares necesitan proporcionar los recursos y la flexibilidad administrativa apropiados para apoyar estos modelos.

En el núcleo de este texto está el concepto de que tanto los maestros de educación regular como especial necesitan estar minuciosamente preparados para enseñar y apoyar a los estudiantes excepcionales. Para hacer esto en la forma más efectiva posible, deben trabajar en conjunto. Los tratamientos fundamental y educativo que se dan en cada capítulo de la parte 2 a la parte 4 están escritos para los maestros de educación regular y especial. La colaboración entre estos maestros y los especialistas se integra posteriormente dentro de los capítulos cuando es pertinente. Como aspecto final, diremos que cada uno de estos capítulos concluye con una sección sobre el aula de educación regular en la que se les presenta a los futuros maestros de educación regular consideraciones específicas y a los futuros maestros de educación especial los retos específicos que sus compañeros pueden enfrentar.

En resumen, en el campo de la educación especial han influido, y siguen influyendo, muchos factores, incluidos los filosóficos, históricos y legales. Como futuro educador o educadora, es importante que usted reconozca estos factores y que siga supervisando los cambios que influirán en su función en el aula.

## Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son los estudiantes cultural y lingüísticamente diversos? ¿Cuáles son los aspectos demográficos existentes y qué se proyecta para estos grupos en Estados Unidos?
2. ¿Qué recomendaciones o disposiciones incluye la IDEA 04 para abordar el problema de la representación excesiva de los estudiantes cultural y lingüísticamente diversos en la educación especial?
3. ¿Qué disposiciones hace la parte C de la IDEA 04 para atender a los bebés y niños menores de 2 años? ¿Qué pasos se están dando para ayudar en la transición a los niños menores de 2 años de la parte C a la parte B?
4. ¿Qué preocupaciones iniciales tienen los maestros de educación regular tras la aprobación de la PL 94-142?
5. ¿Cuáles son algunas de las características de un aula positiva y de apoyo?
6. ¿Qué es la consulta colaborativa? ¿Qué es la enseñanza cooperativa?

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Quiénes son los estudiantes excepcionales?

- Un estudiante excepcional es aquel cuyas necesidades educativas no se satisfacen con programas educativos tradicionales y, por tanto, es necesario un programa de educación especial.
- Un estudiante excepcional puede tener una discapacidad o dones o talentos significativos.
- Los términos minusvalidez, deficiencia y discapacidad no son sinónimos.

### ¿Cuántos estudiantes excepcionales hay?

- La prevalencia se refiere a la cantidad de individuos que están en una determinada categoría en un determinado momento en el tiempo y se expresa como porcentaje. La incidencia se refiere a la cantidad de individuos en una determinada categoría durante un periodo específico (generalmente un año).
- La tasa de prevalencia de estudiantes excepcionales es aproximadamente de 15% o cerca de 8 millones de estudiantes de jardín de niños al 12o. grado.
- Cerca de 90% de los estudiantes identificados al amparo de la IDEA corresponden a las categorías de problemas de aprendizaje (45.2%), deficiencias del habla o del lenguaje (19.9%), otras deficiencias de la salud (9.4%), discapacidad intelectual (8.1%) y trastornos emocionales (7.8%).

### ¿Qué es la educación especial y los servicios de apoyo?

- La educación especial es una instrucción diseñada específicamente para satisfacer las necesidades de los estudiantes excepcionales.
- La educación especial comprende cuatro componentes: contenido de la instrucción, procedimientos instruccionales, ambiente educativo y tecnología educativa.
- Cada componente debe hacer hincapié en el concepto del diseño universal.
- Los servicios de apoyo son las actividades o servicios que permiten que un niño con una discapacidad reciba una educación pública apropiada y gratuita y que se beneficie del programa de educación especial.

### ¿Cuál es la historia de la educación especial?

- Desde los inicios de la historia registrada se ha documentado la existencia de individuos excepcionales.
- Los intentos por proporcionar un tratamiento humanitario no se realizaron sino hasta los siglos XVIII y XIX, principalmente por parte de médicos europeos como Jean Marc Itard.

- A mediados del siglo XIX, se iniciaron en Estados Unidos los intentos por educar a los individuos con deficiencias visuales, deficiencias auditivas y discapacidad intelectual.
- En el siglo XX, los padres, los profesionales y finalmente los litigios y la legislación dieron el fundamento de la causa de los individuos con discapacidades.

### ¿Cómo influyeron los litigios y la legislación en la educación especial?

- Entre los primeros casos legales importantes relacionados con la educación especial se hallan *PARC vs. Pennsylvania* y *Mills vs. Board of Education of District of Columbia*.
- La legislación estadounidense más importante comprende la PL 94-142 y sus diversas enmiendas y ratificaciones.
- La American with Disabilities Act y la No Child Left Behind Act han ejercido una influencia en la detección y tratamiento de los individuos con discapacidades.
- La ley de educación especial estadounidense que rige la práctica actual es la Individuals with Disabilities Education Act of 2004 (IDEA 04).
- Las disposiciones clave de la IDEA 04 son educación pública apropiada y gratuita, el programa de identificación de niños, los programas de educación individualizada, el ambiente menos restrictivo, las guías de los procedimientos, los procedimientos de evaluación, la transición de la parte C a los programas de preescolar y la participación en las evaluaciones.

### ¿Cuáles son algunos problemas actuales y futuros en la educación especial?

- La educación especial comprende la identificación excesiva de estudiantes con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos, el énfasis en la educación y la importante función de los maestros de educación especial.

## Temas para reflexión

1. ¿Por qué es importante distinguir entre una discapacidad y una minusvalía?
2. A los estudiantes superdotados y talentosos no se les atiende bajo la IDEA 04, aun cuando se les considere estudiantes excepcionales que necesitan una educación especial. ¿Cuáles consideraría usted que serían los pros y los contras de incluirlos bajo la ley?
3. ¿Considera usted que las cifras de incidencia o prevalencia son más útiles para fines de información y planeación? ¿Por qué?
4. ¿Por qué considera usted que hubo actitudes tan negativas hacia los individuos con discapacidades a comienzos del siglo XX?
5. Si usted fuera padre de un niño con una discapacidad, ¿qué tanto querría participar en el desarrollo del programa de educación de su hijo?
6. Si usted fuera padre de un niño de menos de 3 años con una discapacidad, ¿querría que su hijo transitara a la parte B a los 3 años o esperaría hasta que tuviera 6 años de edad? ¿Cuáles considera usted que son los pros y los contras de cada decisión?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. Entreviste a alguien con una discapacidad. Pregúntele, específicamente, por la importancia de distinguir entre una discapacidad y una minusvalía, y por la importancia de usar la terminología de la "persona primero".
2. **(Posibilidad para el portafolio)** Determine qué adecuaciones ofrece su universidad para cumplir con la American with Disabilities Act. Haga una lista por ámbito de discapacidad (por ejemplo, rampas para discapacidades físicas, números de las habitaciones en Braille para deficiencias visuales).
3. Investigue el trabajo de Itard con Víctor. ¿Qué procedimientos docentes utilizó? ¿Qué tan efectivos fueron?
4. Investigue el impacto de la PL 94-142 en la legislación reciente y cómo influye actualmente en los servicios de educación especial en Estados Unidos.
5. **(Posibilidad para el portafolio)** Redacte un trabajo de una página en el que aborde los pros y los contras de usar una política de tolerancia cero en el caso de los estudiantes con discapacidades.
6. **(Posibilidad para el portafolio)** Visite un aula inclusiva. Entreviste tanto al maestro de educación regular como al maestro de educación especial y haga una lista de 1) sus funciones y responsabilidades, y 2) sus funciones y responsabilidades realizadas en forma colaborativa.



# El proceso de la educación especial

Desde la identificación inicial hasta la prestación de servicios



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

### ¿Cómo se identifica inicialmente a los estudiantes excepcionales?

Identificación diagnóstica de bebés, de niños menores de 3 años y de preescolares  
Detección inicial de los estudiantes en edad escolar

### ¿Qué son el proceso previo a la canalización y el proceso de canalización?

El proceso previo a la canalización  
El proceso de canalización

### ¿Cómo se eligen a los estudiantes para ser candidatos a recibir educación especial?

El uso de etiquetas diagnósticas  
Procedimientos de evaluación

### ¿Cómo se desarrolla el programa educativo de un estudiante excepcional?

El programa de educación individualizada  
El plan de servicio familiar individual  
Decisiones sobre el emplazamiento del programa

## EL CASO DE SAMMY

Sammy es un niño de 7 años de edad que acaba de iniciar el segundo grado de primaria en una escuela nueva. Su maestra, la Sra. González, observó que Sammy se esfuerza en lo académico, sobre todo en los ámbitos de lectura y del lenguaje. Tiene dificultades con sus habilidades fonéticas, y tanto su escritura como su ortografía están por debajo del nivel que cabe esperar para su edad. Es considerablemente más lento para realizar las tareas que sus compañeros, y a menudo tiene que trabajar individualmente porque no puede seguirles el paso. Tiene que ir a su propio ritmo, aun cuando la Sra. González trabaja con él en un grupo pequeño.

Sammy falta a la escuela muy a menudo perdiendo un tiempo valioso de instrucción, lo cual afecta su progreso académico. Además, Sammy empieza a manifestar ciertos problemas de conducta. En ocasiones, es

excesivamente agresivo con sus compañeros de clases, presionándolos y empujándolos e insultándolos. La Sra. González explica que el comportamiento de Sammy es “explosivo” e “impredecible”. Los intentos de la Sra. González por sostener una reunión con sus padres han sido infructuosos pues no han respondido a sus mensajes. Solicitó ver los expedientes y archivos de su anterior escuela. Aunque los expedientes estaban incompletos, indicaron que Sammy tuvo algunos de los mismos problemas en primer grado. Su asistencia fue muy esporádica, y apenas aprobó sus materias académicas para poder pasar a segundo grado. La Sra. González se pregunta ahora si debe o no canalizarse a Sammy a educación especial.

Piense usted por un momento en Sammy. En todo este capítulo, le formularemos preguntas para que consi-

dere la situación de Sammy en relación con su posible remisión a educación especial. En todos los capítulos posteriores se incluyen casos y preguntas de revisión similares.



**L**a Sra. González está obviamente preocupada por la falta de progreso de Sammy en su salón de clases. Sammy se esfuerza persistentemente en ámbitos académicos como el de la lectura y el del lenguaje, y manifiesta problemas de conducta, como agresividad, que merecen atención. La Sra. González considera que es posible que Sammy tenga algún tipo de discapacidad que exigiría educación especial. En sus trayectorias profesionales, los maestros de educación regular verán diversos indicadores que los hagan sospechar que algunos de sus alumnos necesitan educación especial. Los estudiantes excepcionales son aquellos cuyas

necesidades educativas no se satisfacen en la educación regular de modo que es necesario cierto tipo de programa de educación “especial”. En este capítulo, analizamos los pasos que finalmente conducen a la determinación de cuáles son los estudiantes que deben recibir una educación. También analizamos el proceso de desarrollo de los programas de esta educación una vez que se ha identificado a los estudiantes. Los pasos en el proceso de educación especial son la detección inicial, el proceso previo a la canalización, el proceso de canalización, la determinación de si el estudiante reúne los requisitos para recibir dicha educación especial y el desarrollo del programa de educación especial del estudiante.

Aunque son los padres o los médicos los que por lo común identifican a los niños con discapacidades graves antes de que éstos alcancen la edad escolar, con frecuencia a los niños con discapacidades leves no se les identifica sino hasta que se hallan ya en el aula de educación regular. El maestro de educación regular a menudo es quien hace la identificación inicial de un posible problema y es responsable de llevar a cabo un programa de intervención previo a la canalización para ofrecer una ayuda inmediata y determinar si el problema puede abordarse en forma exitosa en el aula de educación regular, evitando así una canalización a educación especial. Si se necesita una canalización, suele ser el maestro de educación regular quien la inicia. Si se evalúa al estudiante y cumple con los criterios de una determinada categoría de discapacidad, el maestro de educación regular trabaja estrechamente con el maestro de educación especial y otros profesionales en la planeación del programa educativo del estudiante con la finalidad de asegurarse de que participe en la mayor medida de lo posible en el currículo de educación regular.

El maestro de educación especial posiblemente ayude al maestro de educación regular en el desarrollo de un programa de intervención previo a la canalización, y definitivamente participará cuando se canalice al estudiante a evaluación para que reciba una educación especial. Si se identifica que el estudiante padece una discapacidad, el maestro de educación especial desempeñará una función importante en el desarrollo del programa de educación individualizada (PEI) y, en última instancia, en la instrucción.

Este proceso de educación especial se utiliza en el caso de la mayoría de los individuos que corresponden a la categoría de discapacidad según la IDEA 04 (a quienes describimos en las partes 2 y 3 de este texto). Para las otras excepciones que se analizan en este libro (las de la parte 4), se emplean procesos similares únicos para estas excepciones.

## ¿Cómo se identifica inicialmente a los estudiantes excepcionales?

 **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Exploración, proceso previo a la canalización, canalización y procedimientos de clasificación (CC8K3)

El primer paso en el proceso para acceder a una educación especial consiste en detectar a los estudiantes que posean características excepcionales. Varios individuos, incluidos médicos, padres y maestros, podrían participar en este proceso de identificación. Para identificar a un niño que posiblemente necesite educación especial se emplean diversos métodos, desde la observación informal hasta la aplicación de pruebas de exploración formales.

### **Identificación diagnóstica de bebés, niños menores de 3 años y preescolares**

Inicialmente son los padres o los médicos quienes identifican a los individuos con discapacidades intelectuales graves o deficiencias físicas o sensoriales que necesitan un programa de educación especial a edad temprana. De hecho, esta identificación podría darse incluso antes del nacimiento del niño basándose en pruebas prenatales. Todos los bebés, niños menores de 3 años y preescolares que tienen una discapacidad o están en riesgo de desarrollar alguna, gozan del derecho a recibir servicios de educación especial. Por tanto, son los maestros de niños de corta edad quienes deben detectar a quienes tienen problemas leves o que están en riesgo de manifestarlos. Esta detección temprana de todos los niños con discapacidades es congruente con la disposición de identificación de niños que ordena la IDEA 04. Algunos padres podrían empezar a observar que las habilidades de desarrollo de su hijo preescolar, como las habilidades del habla o del lenguaje, parecen estar rezagadas en relación con otros niños de la misma edad. De hecho, para los preescolares de 3 a 5 años de edad, la categoría



Las deficiencias del habla o del lenguaje son la discapacidad más frecuente entre los preescolares.

más frecuente de discapacidad es la deficiencia del habla o del lenguaje. En 2005, aproximadamente 47% de todos los niños en este rango de edad que recibieron servicios al amparo de la IDEA los recibieron en habla y lenguaje (U.S. DOE, 2006).

Muchos distritos escolares cuentan con amplios programas de exploración para determinar si se necesita una evaluación adicional. Una prueba de exploración que se utiliza en estos programas son los Developmental Indicators for the Assessment of Learning-3 (DIAL-3; Mar-dell-Czudnowski y Goldenberg, 1998). Los DIAL-3 están formados por reactivos que miden los ámbitos del lenguaje, conceptos, habilidades motoras, desarrollo de autoayuda y desarrollo social. Las puntuaciones de corte determinan si se necesita una evaluación adicional. Si se identifica un posible problema mediante las pruebas de exploración, se canaliza al menor para una evaluación suplementaria. Los DIAL-3 también podrían utilizarse para identificar a los niños de corta edad que pudieran ser niños superdotados.

## DetECCIÓN INICIAL DE LOS ESTUDIANTES EN EDAD ESCOLAR

A la mayoría de los niños con discapacidades leves no se les detecta una posible discapacidad sino hasta que comienzan a ir a la escuela y empiezan a rezagarse académicamente con respecto de sus compañeros de clases en ámbitos como la lectura o las matemáticas, o cuando manifiestan problemas de conducta como retraimiento, agresividad o desobediencia. El maestro de educación regular es el que determina con frecuencia si es evidente una diferencia significativa sobre la base del desempeño en el aula. Otro medio para identificar los posibles problemas es mediante los resultados de las pruebas distritales o estatales que se aplican de rutina para fines de responsabilidad social y para supervisar el desempeño académico de los estudiantes. Un método reciente ha sido el uso del modelo de respuesta a la intervención (RAI), en el que se examina a toda la clase (o escuela) para ver quién está en riesgo de tener una discapacidad y necesita ayuda adicional.

Una vez que el maestro, los padres o el médico identifican que un estudiante tiene una posible discapacidad, debe tomarse la decisión de si canalizar o no al menor a los servicios de educación especial. Sin embargo, la decisión de canalizar a un estudiante para evaluación no debe hacerse a la ligera pues la canalización en sí misma es un buen predictor para la futura ubicación del niño en la educación especial. Una buena forma para poder decidir adecuadamente canalizar o no a un estudiante es realizar una *evaluación previa a la canalización y procedimientos de intervención previos a la canalización* antes de hacer una canalización oficial. Además, si se utiliza el modelo RAI, los estudiantes a los que se identifica en riesgo recibirán varios niveles de apoyo más exhaustivos. Si un estudiante no responde a estas intervenciones, por lo general lo conducente será una canalización.

**DE VUELTA AL CASO DE SAMMY** ¿Qué tipos de información utilizó la Sra. González para identificar inicialmente a Sammy como un estudiante que tenía dificultades y que podría necesitar una canalización para recibir servicios de educación especial?

## Revise su comprensión

1. ¿Qué tipos de discapacidades se identifican con frecuencia al principio de la vida de un individuo?
2. ¿Cuándo se detecta a la mayoría de los estudiantes con una discapacidad?
3. ¿Quién participa principalmente en la detección inicial de las posibles discapacidades de los niños en edad escolar?

## ¿Qué son el proceso previo a la canalización y el proceso de canalización?

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Exploración, proceso previo a la canalización, canalización y procedimientos de clasificación (CC8K3)

Cuando se detecta inicialmente la posibilidad de que un estudiante tenga necesidad de una educación especial, debe tomarse la decisión de si canalizarlo o no a evaluación y considerar la posibilidad de que reciba servicios de educación especial. Si el estudiante padece un problema grave, la canalización suele hacerse de inmediato. Si el problema es de naturaleza leve, al estudiante por lo general se le someterá al proceso previo a la canalización. Con base en la información obtenida en el proceso previo a la canalización, se toma la decisión de si es necesaria o no una canalización a los servicios de educación especial. Como ya dijimos, un método para la toma de decisiones a este respecto es el modelo de respuesta a la intervención (RAI), mismo que propone la IDEA 04 para la identificación de las discapacidades de aprendizaje.

## El proceso previo a la canalización

El proceso previo a la canalización se realiza cuando se sospecha la existencia de una discapacidad, pero ésta no es lo suficientemente grave como para requerir una canalización sin que haya una evaluación adicional. El uso del proceso previo a la canalización se considera la mejor práctica, aunque no es un requisito legal de la IDEA 04. No obstante, casi 75% de los estados en la Unión Americana la exigen o recomiendan (Buck, Polloway, Smith-Thomas y Cook, 2003).

El proceso previo a la canalización comprende tanto una evaluación previa a la canalización como una intervención previa a la canalización. La **evaluación previa a la canalización** consiste en recabar información, por lo general de manera informal, para ayudar posteriormente a desarrollar un programa de **intervención previa a la canalización**, cambios educativos diseñados para abordar los problemas de aprendizaje y/o conductuales del estudiante. Las metas del uso de estos procedimientos son proporcionar ayuda inmediata al estudiante y determinar si con los cambios en el programa educativo actual del estudiante se interviendrá exitosamente en el problema del alumno y, por tanto, se evitará la necesidad de una canalización para recibir servicios de educación especial. En otras palabras, en lugar de que los maestros canalicen inmediatamente a los estudiantes que comienzan a mostrar problemas en la escuela, hacen un cambio sistemático al programa educativo (intervención previa a la canalización) con base en la información obtenida acerca de los estudiantes (evaluación previa a la canalización). Aunque en ocasiones el programa de intervención previa a la canalización lo desarrolla el maestro de educación regular, con frecuencia lo diseña un equipo integrado por personal de la escuela y de servicios de apoyo (dependiendo de la naturaleza del problema del estudiante). En la tabla 2.1 se aprecia una lista de algunos ejem-

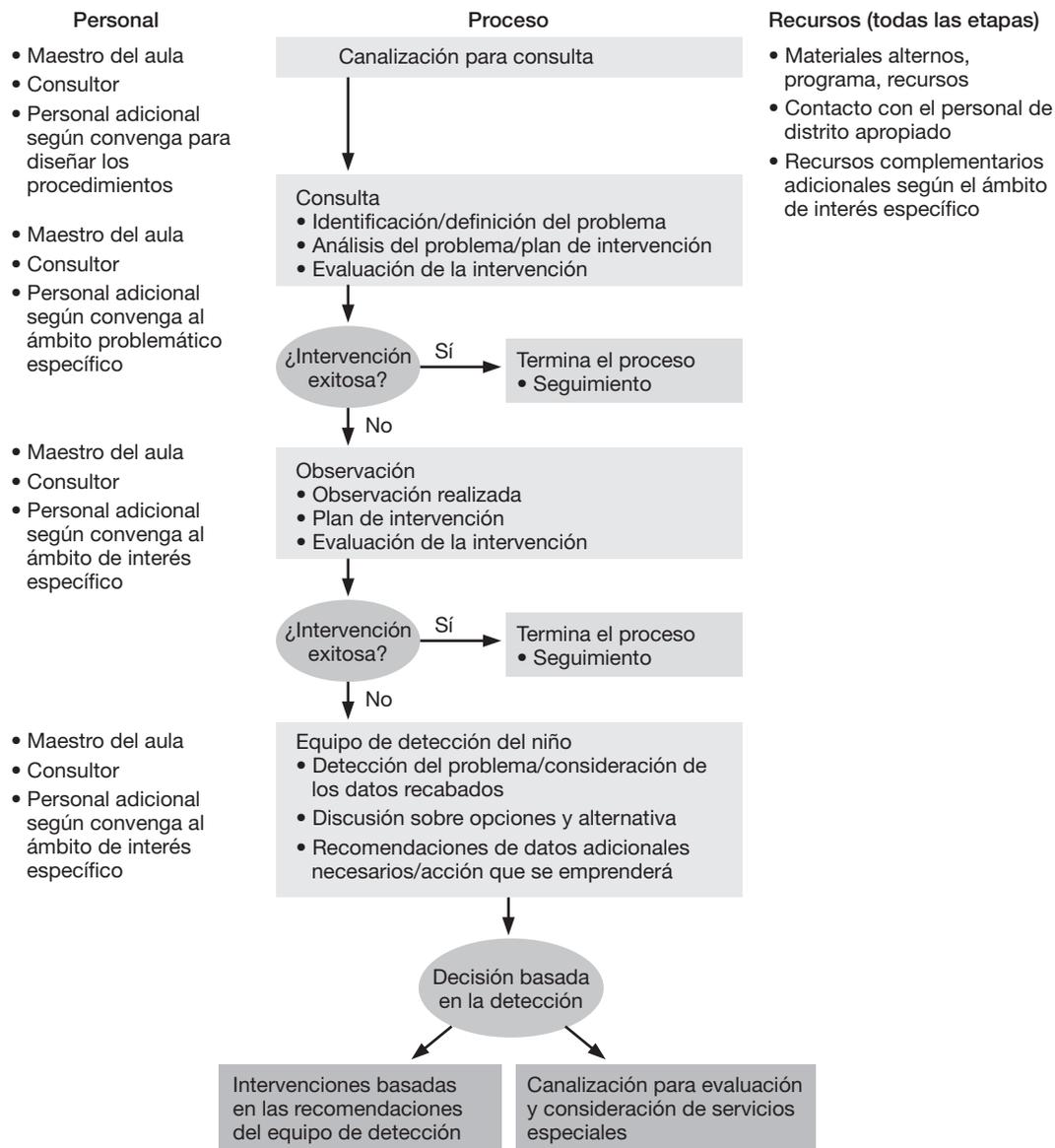
**evaluación previa a la canalización** Recopilación de información, por lo común de manera informal, antes de que se haga una canalización.

**intervención previa a la canalización** Programa, diseñado a partir de la información proveniente de la evaluación previa a la canalización, que se implementa antes de hacer una canalización formal.

TABLA 2.1

### Productos comerciales para ayudar en el proceso previo a la canalización

NOMBRE DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Academic Competence Evaluation Scales (DiPerna y Elliot, 2000)	Permite que los maestros resuman sus observaciones de ámbitos como las habilidades académicas y de estudio
Academic Intervention Monitoring System (Elliot, DiPerna y Shapiro, 2000)	Ayuda a los maestros a desarrollar intervenciones e identificar y evaluar metas
Prereferral Intervention Manual and Prereferral Intervention Checklist (McCarney, 1993)	Ofrece estrategias de intervención y actividades para problemas académicos y conductuales comunes; disponible también como software



**FIGURA 2.1** Efectos de una intervención en un comportamiento meta

Fuente: Graden, J., Casey A. y Christenson, S. (1985). Implementing a preferential intervention system: Part 1. The Model. *Exceptional Children*, 51, p. 380. Copyright © 2005, The Council for Exceptional Children. Reimpreso con autorización.

plos de productos comerciales que pueden ayudar en el proceso previo a la canalización. La figura 2.1 muestra el proceso de un modelo de intervención previa a la canalización.

Para ilustrar el proceso previo a la canalización, ofrecemos el siguiente ejemplo de la Sra. Jones, una maestra de tercer grado. La Sra. Jones tiene 30 alumnos en su clase y, por tanto, depende en gran medida de la instrucción que se imparte a grupos grandes. Le preocupa el progreso académico de tres de sus discípulos, Latisha, Patricia y Connor. Sus calificaciones en las pruebas de matemáticas han sido bajas reiteradamente durante el primer periodo de calificaciones. Además, ha observado que los tres han empezado a tener problemas de conducta, principalmente durante la clase de matemáticas, y le preocupa que estos estudiantes interrumpen el avance de toda la clase. Su primer impulso fue canalizarlos a educación especial, sobre todo desde que empezó a empeorar progresivamente su desempeño en matemáticas y su comportamiento empezó a perturbar al resto de la clase. Consideraba que se les atendería mejor si recibían ayuda individual en matemáticas de un maestro de educación especial. Sin embargo, la política de su distrito escolar se basa en la recomendación estatal de

que, antes de hacer una canalización formal de los estudiantes que se sospecha que tienen una discapacidad leve, debe realizarse una intervención previa a la canalización. Por tanto, lo primero que la Sra. Jones hizo fue observar a los tres estudiantes durante el periodo de matemáticas y analizar su desempeño en las pruebas en la clase y los talleres de matemáticas. A continuación se presenta un resumen de los pasos específicos que realizó la Sra. Jones y lo que descubrió.

Latisha tenía problemas de matemáticas con las sumas. La Sra. Jones reunió los siguientes ejemplos de su taller de matemáticas más reciente.

$$\begin{array}{r} 74 \\ + 68 \\ \hline 1312 \end{array} \quad \begin{array}{r} 53 \\ + 24 \\ \hline 77 \end{array} \quad \begin{array}{r} 92 \\ + 49 \\ \hline 1311 \end{array} \quad \begin{array}{r} 81 \\ + 63 \\ \hline 144 \end{array} \quad \begin{array}{r} 68 \\ + 27 \\ \hline 815 \end{array}$$

Luego de un análisis cuidadoso de las respuestas de Latisha, la Sra. Jones observó un patrón de error específico. Aunque Latisha sumaba correctamente las diversas combinaciones de cifras, estaba sumando las columnas de las unidades y las decenas independientemente, y al parecer no entendía el concepto de residuo. La Sra. Jones inició un programa de intervención previo a la canalización ideado para enseñarle el concepto de residuo (acarreo). Luego de una instrucción específica sobre esta habilidad, Latisha “captó” el concepto y mejoraron tanto su desempeño en matemáticas como su comportamiento, aparentemente producto de la frustración. No fue necesaria una canalización, y Latisha permaneció en el aula de educación regular con la Sra. Jones.

Patricia tenía problemas más significativos que Latisha. Además de deficiencias en las operaciones, a Patricia le costaban mucho trabajo los conceptos matemáticos. Por ejemplo, a menudo no sabía si sumar o restar cuando se le daba a resolver un problema práctico. La Sra. Jones observó que, a diferencia de Latisha, Patricia no tenía un patrón en sus errores de cómputo; parecía que todo lo conjeturaba. Los problemas conductuales de Patricia siguieron, y se volvió cada vez más distraída y abandonaba con frecuencia su lugar. La Sra. Jones observó que no podía permanecer sentada por más de 2 o 3 minutos seguidos. Con base en esta información, la Sra. Jones instrumentó una estrategia educativa alterna para las habilidades matemáticas y un programa conductual basado en el reforzamiento positivo para que permaneciera en su lugar. Luego de 6 semanas, las habilidades matemáticas y el comportamiento de Patricia no habían cambiado en forma apreciable. La Sra. Jones documentó sus esfuerzos de intervención y la canalizó a una evaluación adicional para que se considerara la posibilidad de que recibiera servicios de educación especial.

La Sra. Jones observó que a Connor lo distraía Patricia, haciendo que no se concentrara en sus labores por hablar con ella y pasarle sus anotaciones. Con frecuencia se esperaba hasta el último minuto para realizar su trabajo de matemáticas. Cuando se le evaluó en forma individual sin distracciones, Connor se desempeñó realmente muy bien en sus tareas de matemáticas. Aparentemente conocía la información matemática, pero no estaba prestando la suficiente atención para realizar el trabajo en forma adecuada. La Sra. Jones probó sentarlo en otro lugar y el problema se resolvió. No fue necesaria una canalización, y Connor permaneció en el aula de educación regular.

*La evaluación y la intervención previas a la canalización se utilizan para tratar de evitar una canalización a educación especial.*

El proceso previo a la canalización desempeña una función significativa en el proceso de educación regular como queda de manifiesto por las importantes decisiones que se tomaron en estos ejemplos. Debido al programa de intervención previo a la canalización de la Sra. Jones, sólo a una de los tres estudiantes se le canalizó a final de cuentas, aun cuando la maestra inicialmente sospechaba que los tres necesitaban servicios de educación especial. La intervención previa a la canalización utilizada con Latisha y Connor resolvió los problemas que éstos tenían. Las intervenciones utilizadas en el caso de Patricia le confirmaron a la Sra. Jones que se necesitaba una evaluación adicional. Es importante que los maestros se organicen y vigilen los pasos del proceso previo a la canalización.

La Sra. Jones se valió de la observación y del análisis de errores para recabar información que la ayudara a desarro-



lar programas de intervención previos a la canalización para sus tres alumnos. Los maestros de educación regular utilizan en forma rutinaria éstas y otras técnicas informales, como serían las pruebas referidas al criterio y las evaluaciones basadas en el currículo, para ayudarse a determinar si los alumnos necesitan un apoyo educativo extra. Además de utilizarlas para ayudarse en el desarrollo de un programa de intervención previo a la canalización, estas técnicas informales ofrecen información valiosa para documentar la necesidad de una canalización a servicios de educación especial si llega a ser necesario alguno. Los maestros de educación especial también pueden utilizar estos métodos valiosos para tomar decisiones educativas para los estudiantes cuando éstos reúnen los requisitos para tales servicios.

### Observación

La observación, aunque pocas veces utilizada en forma sistemática, es quizás la modalidad de evaluación de uso más generalizado. Dicho de otro modo, los maestros siempre están observando a sus estudiantes, pero a menudo no recaban datos observacionales en forma sistemática sobre los cuales basar decisiones importantes. La Sra. Jones recurrió a la observación para ayudarse a tomar decisiones importantes, pero pudo haber utilizado un modelo observacional más sistemático en los comportamientos de Patricia al pararse de su lugar y de Connor al no concentrarse en la tarea. Por ejemplo, un modelo de cuatro pasos consiste en identificar cuidadosamente un comportamiento meta, registrarlo, hacer un cambio educativo y seguir registrando el comportamiento meta, lo que daría por resultado una evaluación objetiva de la efectividad del programa de intervención previo a la canalización. Taylor (2009) proporcionó un análisis concienzudo de la evaluación observacional, incluyendo este modelo observacional de cuatro pasos.

Para instrumentar el modelo de los cuatro pasos con Connor, la Sra. Jones podría haber definido cuidadosamente el comportamiento meta (estar fuera de su lugar) como el hecho de mantener la vista en su hoja de trabajo de matemáticas. Advierta que la Sra. Jones se marcaría como objetivo el aumento de una conducta positiva en lugar de la disminución de una negativa (no concentrarse en la tarea). Luego, durante varios días, registraría la cantidad de minutos en un periodo de 10 minutos que Connor estuviera concentrado en la tarea. La Sra. Jones reuniría estos **datos de línea de base** antes de realizar un cambio en el programa educativo/conductual. Una vez que la Sra. Jones instrumentara el cambio de lugar de Connor, seguiría recabando datos conductuales de la concentración en la tarea. La figura 2.2 representa visualmente cómo podría evaluarse el efecto de la intervención.

En este ejemplo, se registró la duración del comportamiento. Otros tipos de procedimientos de registro podrían ser más apropiados con otros tipos de conducta o con las condiciones en las que se manifiestan. Por ejemplo, puede haber ocasiones en que la frecuencia de una conducta, como la cantidad de palabras leídas correctamente en un periodo de 5 minutos, sería más apropiada.

#### datos de línea de base

Datos recopilados antes de realizar un cambio con un programa de intervención.

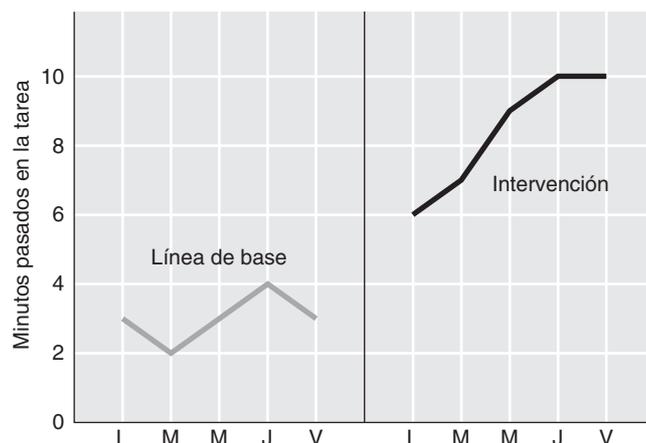


FIGURA 2.2 Efectos de una intervención en un comportamiento meta

Fuente: Taylor, R. (2006). *Assessment of exceptional students: Educational and psychological procedures* (7a. ed.). Boston: Allyn & Bacon. (Fig. 4.4) Copyright © 2006, Pearson Education. Reproducida con autorización del editor.

**pruebas referidas al criterio** Pruebas desarrolladas con frecuencia por maestros para determinar el dominio que tiene un estudiante de un contenido.

**pruebas referidas a la norma** Pruebas que por lo general están estandarizadas y que ofrecen un indicador de cuánto sabe un estudiante en comparación con otros.

**análisis de tarea** Identificación de una lista secuencial de objetivos dentro de un área de habilidad.

### Pruebas referidas al criterio

Las **pruebas referidas al criterio** (PRC) son útiles para determinar qué habilidades específicas enseñar a un alumno. Las PRC puede desarrollarlas el maestro, aunque también se publican. A diferencia de las **pruebas referidas a la norma**, como las pruebas de aprovechamiento estandarizadas, que ofrecen un indicador de *cuánto sabe* un estudiante en comparación con los demás, una PRC se concentra en el *dominio de contenido* del estudiante, lo que el estudiante sabe y no sabe. Suponga que la Sra. Jones desarrolló un PRC para Latisha a fin de determinar sus objetivos educativos en operaciones matemáticas. Podría haber instrumentado los pasos siguientes (Gronlund, 2006; Taylor, 2009):

1. *Identificar la habilidad que se medirá.* En el caso de Latisha, la Sra. Jones elige “Suma de números de dos dígitos con residuo”.
2. *Realizar un análisis de la tarea o la identificación de una lista secuencial de objetivos de esa habilidad.* Por ejemplo, una lista de objetivos podría incluir la suma de números de un dígito, suma de números de dos dígitos sin residuo y suma de números de dos dígitos con residuo.
3. *Desarrollar reactivos de prueba que midan cada objetivo.*

a.	$\begin{array}{r} 8 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline \end{array}$
b.	$\begin{array}{r} 33 \\ +56 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ +34 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 68 \\ +21 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ +13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ +27 \\ \hline \end{array}$
c.	$\begin{array}{r} 48 \\ +37 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 66 \\ +65 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 89 \\ +19 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ +58 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 75 \\ +25 \\ \hline \end{array}$

4. *Determinar el estándar de desempeño (criterios).* Esto indica el porcentaje de reactivos (por ejemplo, 80%) que Latisha debe aprobar para suponer que “dominó” cada objetivo.
5. *Aplicar e interpretar la prueba.* Suponga que se dieron las siguientes respuestas:

a.	$\begin{array}{r} 8 \\ +4 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +9 \\ \hline 13 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +6 \\ \hline 11 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +5 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline 9 \end{array}$
b.	$\begin{array}{r} 33 \\ +56 \\ \hline 89 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ +34 \\ \hline 76 \end{array}$	$\begin{array}{r} 68 \\ +21 \\ \hline 89 \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ +13 \\ \hline 96 \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ +27 \\ \hline 98 \end{array}$
c.	$\begin{array}{r} 48 \\ +37 \\ \hline 715 \end{array}$	$\begin{array}{r} 66 \\ +65 \\ \hline 1211 \end{array}$	$\begin{array}{r} 89 \\ +19 \\ \hline 918 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ +58 \\ \hline 715 \end{array}$	$\begin{array}{r} 75 \\ +25 \\ \hline 910 \end{array}$

Con ayuda de este procedimiento, la Sra. Jones habría descubierto que Latisha podría realizar en forma exitosa una suma de un dígito más un dígito (precisión de 100%) y una suma de dos dígitos más dos dígitos sin residuo (precisión de 80%), pero que no realizaría exitosamente una suma de dos dígitos más dos dígitos con residuo (precisión de 0%). Estos datos indican que Latisha posiblemente necesitaría práctica en las sumas de dos dígitos sin residuo, pero que la suma de dos dígitos con residuo debería ser el objetivo de la instrucción.

Aunque en el ejemplo anterior se utilizó una habilidad académica como base de la PRC, también pueden emplearse habilidades no académicas. Por ejemplo, si vestirse en forma independiente es una meta para un estudiante con una discapacidad intelectual grave, la habilidad de ponerse una camisa podría analizarse para desarrollar una lista de objetivos secuenciales. La observación podría utilizarse después para evaluar el desempeño del estudiante en la consecución de cada objetivo. Una vez que usted determina dónde está desempeñándose el estudiante en la secuencia, se identifican objetivos educativos posteriores.

### Evaluación basada en el currículo

En las últimas dos décadas, el concepto de **evaluación basada en el currículo** (EBC) ha recibido una atención considerable. La EBC es la medición del nivel de aprovechamiento de

**evaluación basada en el currículo** Uso de instrumentos diseñados para medir los resultados esperados de un estudiante determinados en el currículo.



*La evaluación basada en el currículo puede ofrecer información valiosa previa a la canalización.*

un estudiante en términos de los *resultados esperados del currículo de la escuela* (Tucker, 1985). En otras palabras, el maestro evalúa la adquisición de habilidades y vigila muy estrechamente el progreso de un alumno sobre la base del currículo utilizado. Este método ha adquirido un significado adicional con el requisito de la IDEA 04 de que los estudiantes con discapacidades participen en el currículo de educación regular en la mayor medida posible.

La EBC puede comprender muchos tipos de procedimientos, algunos informales y otros más formales y estandarizados. El tipo de EBC más informal es similar a las pruebas basadas en el criterio y en ocasiones se le llama **evaluación basada en el currículo referida al criterio** (EBC-RC). La EBC-RC comprende los pasos que ya describimos de las pruebas referidas al criterio con el contenido de la prueba basada en el currículo del estudiante. Por ejemplo, en lugar de que la Sra. Jones identificara la habilidad específica para realizar un análisis de la tarea, como hizo en la prueba referida al criterio, podría elegir una parte del currículo de matemáticas de Latisha que incluyera esa habilidad, la cual podría emplearse después como contenido del EBC-RC para determinar qué habilidades específicas ha demostrado y qué objetivos docentes serían más apropiados.

La modalidad más formal de EBC, desarrollada en los años ochenta por Deno y colaboradores en la Universidad de Minnesota, se llama **evaluación basada en el currículo** (MBC) (Deno, 1985; Deno y Fuchs, 1987). Dentro del modelo EBC, los reactivos de prueba se extraen de todo el currículo anual de una escuela. En el caso de Latisha, se elegirían, en forma aleatoria, reactivos de operaciones matemáticas representativos de todo el currículo de tercer grado para desarrollar una serie de pruebas. Se sometería a Latisha a una prueba semanalmente. La Sra. Jones registraría en una gráfica los resultados para asegurarse de que Latisha esté haciendo los progresos apropiados y tome decisiones educativas sobre la base de estos datos. Por ejemplo, si Latisha no tuviera un progreso suficiente en la consecución de la meta predeterminada, sería necesario un cambio en la instrucción. Por otra parte, si el progreso de Latisha superara las expectativas, la fecha meta podría recorrerse.

### **Análisis de errores**

Una fuente invaluable de información que suele pasarse por alto es el análisis de los tipos de errores que cometen los estudiantes en su trabajo escolar. Esto puede ser particularmente útil cuando se dispone de un producto escrito, como problemas con operaciones matemáticas o una muestra escrita de ortografía, puntuación y uso de mayúsculas. La información derivada de un análisis de errores puede dar cierta idea de “cómo enseñar a un estudiante”. Cuando el análisis de errores se utilice con una PRC y una EBC-RC que den un indicador de “qué enseñar” y con una EBC que sea útil para supervisar el progreso, se dispone de un paquete de evaluación informal completo.

Suponga que a un maestro, el Sr. Romick, le preocupa la capacidad ortográfica de una de sus alumnas, Marty. Analiza los errores de sus pruebas de ortografía y observa que Marty está transponiendo combinaciones de vocales (por ejemplo, ciudad por ciudad, aseinto por asiento). Al

**evaluación basada en el currículo referida al criterio** Prueba referida al criterio en la cual se utiliza el contenido del currículo del estudiante como base de los reactivos.

**evaluación basada en el currículo** Modalidad de evaluación formal basada en el currículo en la cual se utiliza una metodología estándar.

enseñarle a Marty reglas ortográficas específicas (como que antes de 'n' va 'v' y nunca 'b') (Taylor, 2009), el Sr. Romick logró mejorar en forma significativa las calificaciones en ortografía de Marty.

La muestra de trabajo de Latisha constituyó un ejemplo de lo útil que puede ser un análisis de errores para operaciones matemáticas. Sin embargo, suponga que el Sr. Romick tiene un alumno, Julio, que ha tenido dificultades en las operaciones matemáticas, pero cuando el Sr. Romick trató de analizar los errores en problemas como los siguientes, no había un patrón que fuera inmediatamente obvio.

$$\begin{array}{r} 52 \\ +7 \\ \hline 424 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 63 \\ \times 9 \\ \hline 727 \end{array}$$

**procedimiento de pensamiento en voz alta** Procedimiento de diagnóstico que permite que el estudiante explique lo que hace al resolver un problema de modo que el maestro pueda determinar los procedimientos incorrectos que se están utilizando.

En esta situación, también podría ser útil usar el **procedimiento de pensamiento en voz alta** en el cual un estudiante “describe a su manera” la solución del problema. Cuando a Julio se le pidió que resolviera el primer problema verbalmente, su patrón de error se hizo claro. Respondió, “multipliqué 2 por 7 y obtuve 14. Puse el 4 abajo del 7 y me llevé arriba el 1 y lo sumé al 5. Luego, multipliqué 6 por 7, obtuve 42 y lo puse en la base”. Es obvio que estaba sumando el 1 al 5 y luego multiplicó 6 por 7 en lugar de multiplicar 5 por 7 y sumarle 1. Una estrategia educativa que podría utilizarse es enseñarle el orden de las operaciones matemáticas (multiplicación, división, suma, resta) al resolver problemas de matemáticas. Así, sabría multiplicar antes de sumar.

### **Respuesta al modelo de intervención**

Como ya se señaló, en la IDEA 04 se recomendó específicamente el método de la respuesta a la intervención (RAI) para ayudar a determinar la presencia de un problema de aprendizaje. El modelo RAI toma en cuenta la respuesta de un estudiante a un programa de intervención específico basado en investigaciones. Sin embargo, la filosofía y los métodos propuestos suponen que la RAI también puede usarse como modelo escolar de exploración y para la toma de decisiones. Por ejemplo, se ha descrito un modelo de varias etapas (IRIS Center, 2006) en el que se explora inicialmente a todos los estudiantes (exploración universal). Los que tienen dificultades académicas permanecen en el aula de educación regular, pero el maestro de educación regular los incorpora a una instrucción más exhaustiva o diferente (etapa 1). Los procedimientos previos a la canalización ya descritos corresponderían muy bien a la etapa 1. Quienes aún no responden reciben entonces una instrucción aun más exhaustiva que podría hacer que participara el maestro de educación especial u otro especialista (etapa 2). Si esta intervención no es exitosa, se hace una canalización (etapa 3). Otra posibilidad es que el fracaso de un estudiante en la etapa 2 podría, en sí, generar la detección de un problema de aprendizaje dependiendo de los criterios utilizados. La RAI se analiza con mayor profundidad en el capítulo 4.

## **DE VUELTA AL CASO DE SAMMY**

¿Qué procedimientos de evaluación previa a la canalización podría utilizar la Sra. González con Sammy? ¿Por qué éstos son los más apropiados?

### **El proceso de canalización**

Con base en la información de la evaluación previa a la canalización que se reúne, se desarrollan e instrumentan apropiadas estrategias de intervención previas a la canalización. Si estos esfuerzos de intervención fallan o si el problema es tan grave que requiere atención inmediata, se hace una canalización formal para evaluación a fin de determinar si el estudiante reúne los requisitos para recibir educación especial. En este punto, los padres deben ser notificados y dar su consentimiento para la evaluación. Un nuevo requisito en la IDEA 04 es que si los padres se niegan a aprobar o no responden luego de esfuerzos reiterados, el organismo de educación local (OEL) tiene que ofrecerle un programa de educación especial al niño.

La decisión de canalizar a un estudiante a posibles servicios de educación especial no debe tomarse a la ligera puesto que, una vez que se canaliza a un estudiante, es más que probable que éste reúna los requisitos para recibir una educación especial. En un estudio, se descubrió que entre 70% y 74% de los estudiantes evaluados para servicios de educación especial durante un periodo de 3 años reunían los requisitos para tales servicios (Ysseldyke, Van-

derwood y Shriner, 1997). Hay varias razones posibles de este fenómeno. Por supuesto, existe la posibilidad de que el estudiante efectivamente tenga una discapacidad. Sin embargo, hay otros factores que podrían influir en la decisión de su elegibilidad. Por ejemplo, hay ambigüedad entre muchas de las definiciones y criterios de lo que constituye un problema de aprendizaje, término que se emplea con frecuencia para referirse a estudiantes con diversos problemas relacionados con la escuela. Ysseldyke, Algozzine y Epps (1983) destacaron la importancia de la canalización en un artículo en el que combinaron dos estudios. En el primer estudio, los autores identificaron 17 distintos criterios que podían utilizarse para determinar que un estudiante tenía un problema de aprendizaje. Luego evaluaron a 248 estudiantes de tercero, quinto y decimosegundo grados de aulas de educación regular a quienes no se les había canalizado por ningún problema de aprendizaje, y descubrieron que 85% cumplía con uno o más de los criterios de elegibilidad. En el segundo estudio, descubrieron que a 88% de los estudiantes de cuarto grado con bajo aprovechamiento se les podría haber identificado un problema de aprendizaje. Los resultados indicaron la importancia que tiene en sí la canalización en la identificación de estudiantes con discapacidades debido a las ambigüedades de muchas definiciones de las categorías de discapacidad.

Otros factores que podrían influir en la decisión de elegibilidad se relacionan con las limitaciones de las pruebas utilizadas para detectar a los estudiantes con discapacidades, lo mismo que factores relacionados con el proceso de evaluación mismo. Muchas pruebas empleadas para identificar discapacidades son técnicamente inadecuadas y se han caracterizado por estar culturalmente sesgadas (Taylor, 2009). Además, varios factores podrían afectar el desempeño en las pruebas y las posteriores decisiones basadas en tales resultados. Entre éstos se hallan la ansiedad o falta de motivación del estudiante, la aplicación inapropiada de las pruebas o los errores de calificación del examinador, por mencionar tan sólo unos cuantos. Si los estudiantes se desempeñan en forma deficiente en las pruebas por cualquiera de estas razones, es probable que reúnan los requisitos para recibir educación especial aun cuando pudieran no tener una discapacidad.

La evaluación y la intervención previas a la canalización pueden ser muy útiles y, si la intervención es exitosa, pueden utilizarse para evitar una canalización a educación especial. Sin embargo, no debe utilizarse el proceso previo a la canalización para demorar servicios de educación especial a estudiantes cuyos problemas son más graves. Por otra parte, usted debe asegurarse de que la canalización no se haga a la ligera, ya que probablemente el estudiante reúna los requisitos para recibir educación especial.

### Revise su comprensión

1. ¿Por qué son importantes la evaluación y la intervención previas a la canalización?
2. ¿De qué procedimientos de evaluación informales se dispone?
3. Mencione un uso inapropiado de una prueba referida al criterio, de una evaluación basada en el currículo y de un análisis de errores.
4. Describa la respuesta al modelo de intervención.
5. ¿Cuáles son algunas de las posibles razones por las que muchos estudiantes a quienes se canaliza a educación especial reúnen los requisitos para recibir estos servicios?

## ¿Cómo se elige a los estudiantes para ser candidatos a recibir educación especial?

El proceso de educación especial comienza formalmente una vez que se canaliza a un niño a educación especial. La IDEA 04 especifica que debe evaluarse al niño en un lapso de 60 días después de recibir la aprobación de los padres o en cualquier marco temporal establecido por el estado (con frecuencia, menos de 60 días). Los estudiantes deben cumplir con ciertos criterios de elegibilidad para recibir los servicios de educación especial que se dan al amparo de la IDEA

### DE VUELTA AL CASO DE SAMMY

¿Considera usted que la Sra. González debería canalizar a Sammy a evaluación para determinar si reúne los requisitos para recibir los servicios de educación especial? ¿Qué información debería considerar ella para tomar tal decisión?

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Terminología básica utilizada en la evaluación (CC8K1)
- ▶ Procedimientos de exploración, previos a la canalización, de canalización y de clasificación (CC8K3)
- ▶ Uso y limitaciones de los instrumentos de evaluación (CC8K4)

04. Un estudiante debe cumplir primero con los requisitos de elegibilidad para una (o más) de las siguientes categorías de discapacidad: discapacidad intelectual, deficiencias auditivas (incluida sordera), deficiencias del habla o el lenguaje, deficiencias visuales (incluida ceguera), trastornos emocionales grave, problemas ortopédicos, autismo, lesión cerebral traumática, otros problemas de salud, problemas de aprendizaje específicas, sordera y ceguera conjuntas o discapacidades múltiples. La IDEA 04 también permite el empleo del término retraso en el desarrollo para los niños de 3 a 9 años de edad a discreción del organismo de educación estatal o local. La mayoría de los estados en la Unión Americana cuentan con programas para estudiantes superdotados o talentosos, quienes también deben reunir los requisitos de elegibilidad antes de recibir tales servicios, pero estos estudiantes no están sujetos a las regulaciones de la IDEA 04.

Debemos señalar que la IDEA 04 incluye una regla especial para determinar la elegibilidad. Tal regla establece que no se puede considerar que un niño tenga una discapacidad si el factor determinante de éste es una falta de instrucción apropiada en la lectura, incluida en los componentes esenciales de la instrucción en la lectura; una falta de instrucción en matemáticas, o un dominio limitado del inglés. En otras palabras, estos factores deben descartarse como factor determinante de las dificultades del menor en la escuela.

Antes de analizar los procedimientos de evaluación que se utilizan para determinar si un niño cumple con los criterios de alguna categoría de discapacidad al amparo de la IDEA 04 y obtener el derecho a una educación especial, analicemos el problema general de la clasificación de los estudiantes. Las categorías de discapacidades, a las que suele llamárseles “etiquetas diagnósticas”, han sido fuente de una controversia considerable en el ámbito de la educación especial. De hecho, los pros y los contras de clasificar a los estudiantes han conducido a una de las discusiones más acaloradas en el campo de la educación especial.

## El uso de etiquetas diagnósticas

Algunas personas sienten que el uso de clasificaciones o etiquetas diagnósticas para la discapacidad, como decir que un estudiante tiene un problema de aprendizaje o un trastorno emocional, es inapropiado y puede generar consecuencias negativas, como serían menores expectativas del estudiante y del maestro, rechazo de los compañeros y un autoconcepto bajo. La IDEA 04 señaló que una cantidad desproporcionada de niños con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos reciben una etiqueta de discapacidad, sobre todo de discapacidad intelectual y de trastornos emocionales. Esto plantea dudas sobre la precisión de la información derivada de la evaluación que genera estas clasificaciones. Al margen de las críticas a las etiquetas diagnósticas, éstas son necesarias, no obstante, para recibir el financiamiento de la IDEA 04 que se necesita para proporcionar los programas de educación especial que requieren los estudiantes con discapacidades en Estados Unidos. Teóricamente, las clasificaciones o etiquetas diagnósticas se utilizan para agrupar a los estudiantes que tienen características similares de modo que puedan determinarse metas y expectativas. Las clasificaciones ofrecen cierta idea general de las necesidades del estudiante. Por ejemplo, la clasificación de ceguera y sordera presenta un cuadro educativo diferente a la clasificación problemas de aprendizaje. Por desgracia, el proceso de clasificación no es tan sencillo, y éste pocas veces ofrece información específica sobre las necesidades educativas del estudiante. Las preocupaciones en relación con las etiquetas diagnósticas comprenden clasificaciones imprecisas debido a problemas en la validez de las evaluaciones de los niños con antecedentes lingüísticos o culturales diversos, problemas al definir muchas de las clasificaciones, no reconocer la variabilidad de las características de los individuos que tienen la misma clasificación y no reconocer el traslape de características de los individuos con diferentes clasificaciones (Taylor, 2009).

### ***Problemas para diagnosticar a los estudiantes con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos***

Como acabamos de señalar, preocupa que se diagnostique en forma excesiva a los estudiantes con antecedentes culturales y lingüísticamente diversos (CLD) como niños con discapacidades intelectuales y trastornos emocionales. De hecho, uno de los retos más significativos en la educación especial es evaluar e identificar con precisión a quienes tienen antecedentes CLD.

#### **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Problemas en la definición y clasificación de individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales, incluidos quienes provienen de antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (CC1K5)

► Disposiciones legales y principios éticos respecto a la evaluación de individuos (CC8K2)

Si el idioma materno de un estudiante no es el inglés, el examinador enfrenta un conjunto de aspectos preocupantes respecto a la selección de pruebas, la traducción de pruebas y la falta de significado de los resultados que se obtienen. Aun cuando el examinador hable y entienda el idioma del estudiante, posiblemente no esté familiarizado con diferencias dialectales (Wolfram, 1990). Como se señaló en el capítulo 1, desde hace mucho ha habido la disposición legal en Estados Unidos de que las prácticas de evaluación no sean discriminatorias, aunque no es tan fácil instrumentarlas. El Council for Exceptional Children (1997) identificó cuatro barreras que enfrentan los continuos esfuerzos por la no discriminación en la evaluación:

1. Pocas pruebas se publican en idiomas distintos del inglés y, por tanto, deben traducirse.
2. Las pruebas traducidas no siempre son equivalentes al original debido a diferencias de lenguaje y dialectales.
3. La mayor parte de las pruebas están estandarizadas en la cultura de América del Norte, lo que hace que las comparaciones con individuos fuera de esa cultura sean difíciles, por decir lo menos.
4. El uso de intérpretes puede generar problemas. Por ejemplo, es posible que el intérprete no haga una traducción apropiada o que ciertas palabras no tengan un equivalente en otro idioma.

También preocupa la evaluación de los estudiantes que tienen antecedentes culturalmente diversos. La orientación cultural de los estudiantes podría afectar en forma drástica su desempeño en una prueba. Por ejemplo, se ha señalado el mal desempeño en las pruebas de los estudiantes hispanos y afroestadounidenses cuando los evalúa un examinador que no está familiarizado con su cultura (Fuchs y Fuchs, 1989). Otro ejemplo es que a estudiantes de ciertas culturas se les enseña a trabajar en forma independiente desde temprana edad. Si se les enfrenta a una situación de evaluación que no entienden, posiblemente duden en pedir que se les haga una aclaración o se les brinde ayuda, pensando que deben ser capaces de “solucionar” las cosas por su cuenta. Por tanto, es absolutamente imperativo que los individuos que participan en el proceso de evaluación sean sensibles a las diferencias culturales.

Otro aspecto que ha recibido mucha atención es la acusación de que las pruebas, sobre todo las de inteligencia, están sesgadas en forma inherente en contra de los individuos con antecedentes culturalmente diversos. Este ámbito controvertido dio por resultado el caso *Larry P.*, producto del cual se prohibió el uso de pruebas de inteligencia con estudiantes afroestadounidenses en California. Aunque hay abundantes evidencias de que las pruebas en cuestión no están estadísticamente sesgadas en forma intrínseca (por ejemplo, Reschly, 1978, 1979; Taylor y Ziegler, 1987; Taylor, Ziegler y Partenio, 1985), también hay evidencias considerables de que los niños con antecedentes culturalmente diversos obtienen puntuaciones más bajas, como grupo, en las pruebas de inteligencia. El resultado ha sido la representación excesiva en otras categorías, por ejemplo, en la de superdotados. El CEC (2002) identificó varias razones posibles de la “desproporcionalidad” de los estudiantes minoritarios en ciertas categorías de la educación especial. Entre éstas se hallan dos que guardan relación particularmente con este análisis: 1) las desigualdades asociadas con los procesos de canalización y emplazamiento en educación especial y 2) la identificación errónea y el mal uso de las pruebas. El CEC recomendó que se abordara algunos de estos problemas haciendo un mejor uso del proceso de intervención previo a la canalización que ya analizamos. Sin duda, debemos ser conscientes de los datos que indican la desproporcionalidad y tratar de aplicar intervenciones previas a la canalización apropiadas. La IDEA 04 también exige que los estados cuenten con políticas y procedimientos para evitar el sobrediagnóstico inapropiado o la representación desproporcionada por razones de raza y origen étnico.



*Los retos al evaluar a estudiantes lingüísticamente diversos para determinar si reúnen los requisitos para recibir educación especial comprenden la selección de las pruebas, la traducción de las pruebas y la falta de significado de los resultados.*

### **Problemas con las definiciones y los criterios de elegibilidad**

El hecho de que muchas de las definiciones y criterios de elegibilidad utilizados para clasificar a los estudiantes sean algo subjetivos contribuye a la preocupación por el uso de las clasificaciones o las etiquetas diagnósticas. Un equipo multidisciplinario podría diagnosticar a un estudiante con una discapacidad específica, sin embargo, otro equipo podría dar un diagnóstico diferente. Además, los criterios de elegibilidad varían de un estado a otro. En una encuesta, Denning, Chamberlain y Polloway (2000) estudiaron los 50 estados y el distrito de Columbia en Estados Unidos para determinar la definición y los criterios para establecer la elegibilidad



Estudiantes con la misma clasificación o etiqueta diagnóstica, como sería un trastorno emocional, suelen manifestar características muy distintas.

para la categoría de discapacidad intelectual. Informaron una falta generalizada de consistencia en los criterios, lo que supone que un estudiante podría reunir los requisitos de elegibilidad en un estado y no en otro.

### **Variabilidad de las características**

Otra preocupación con el uso de las etiquetas diagnósticas es que los estudiantes a los que se les da la misma clasificación no necesariamente tienen las mismas características o, en algunos casos, ni siquiera características similares. Por ejemplo, a los estudiantes a los que se les diagnostica un trastorno emocional posiblemente tengan características que van desde conductas de interiorización graves (por ejemplo, retraimiento) hasta conductas de exteriorización graves (por ejemplo, agresividad). De igual modo, a un

estudiante al que se le identifica un problema de aprendizaje puede tener cualquier combinación de diversas características como problemas con la lectura, problemas de lenguaje, problemas con la escritura, problemas de memoria o problemas con las matemáticas. Tratar de ofrecer un programa educativo específico sobre la base exclusivamente de una clasificación o etiqueta es, por tanto, una empresa difícil e inapropiada.

### **Traslape de las características**

Hay cada vez más evidencia de que los estudiantes a los que se les asignan a diferentes clasificaciones o etiquetas diagnósticas podrían tener, de hecho, muchas características similares. Se dispone de mucha información que indica que la similitud de las necesidades educativas de los estudiantes va más en función de la gravedad de la discapacidad que de la categoría específica de la discapacidad. Por ejemplo, los estudiantes con discapacidades intelectuales leves y los estudiantes con problemas de aprendizaje tienen necesidades educativas más similares que los estudiantes con discapacidades intelectuales leves y los estudiantes con discapacidades intelectuales graves. En varios capítulos señalamos las similitudes de las características y las necesidades de instrucción de los estudiantes de diferentes categorías (por ejemplo, problemas de aprendizaje, discapacidades intelectuales, trastornos emocionales y conductuales, trastorno por déficit de atención con hiperactividad). En otras palabras, quizás tenga más sentido en términos educativos agrupar juntos a los estudiantes con discapacidades leves y moderadas por un lado, y por otro a los que tienen discapacidades graves y profundas. Este método genérico, conocido como intercategórico o no categórico, ha recibido mucha atención. De hecho, muchos estados de Estados Unidos han pasado al uso de este método para la certificación de los maestros de educación especial.

## **Procedimientos de evaluación**

Una vez que se canaliza a un niño a educación especial, se instrumentan procedimientos de evaluación para determinar si reúne los criterios de elegibilidad. Como ya señalamos, a la mayoría de los estudiantes con discapacidades graves o con discapacidades físicas o sensoriales, como parálisis cerebral, ceguera o sordera, los identifican por lo común los padres y los médicos antes de la edad escolar. Otras discapacidades, como los trastornos de la comunicación, suele identificarlas el personal que presta servicios de apoyo. Aunque la IDEA 04 incluye ahora pautas que permiten considerar la respuesta de un niño a una instrucción con fundamentos científicos en la identificación de un problema de aprendizaje, a la mayoría de los estudiantes con discapacidades leves se les aplican pruebas educativas y psicológicas. Tradicionalmente, las pruebas referidas a la norma se utilizan para ayudar a tomar decisiones de elegibilidad, aunque aún se depende mucho de las mediciones informales en el caso de los niños de preescolar. Además, dependiendo de la categoría de la excepcionalidad, podrían ser necesarios otros procedimientos, como las entrevistas, los antecedentes de desarrollo y el uso de listas de verificación y escalas de calificación conductual.

En su mayor parte, los ámbitos evaluados dependerán de los criterios de elegibilidad, y podrían variar las pruebas específicas que se utilicen para medir tales ámbitos. Dos ámbitos que se evalúan con frecuencia en el caso de un estudiante del que se sospecha que tiene una discapacidad leve son la inteligencia y el aprovechamiento. Las pruebas de inteligencia se emplean para determinar el CI de un individuo, éste es utilizado como base para tomar la decisión respecto a la categoría de discapacidad más apropiada (de haberla) para el estu-

### **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Disposiciones legales y principios éticos respecto a la evaluación de individuos (CC8K2)

dianter, cuando la categoría incluye el CI como criterio. Las puntuaciones de las pruebas de aprovechamiento suelen utilizarse como criterio de elegibilidad, y por lo común se emplean para documentar el nivel de desempeño educativo del estudiante en diversos ámbitos. Otros ámbitos de evaluación se exploran cuando se sospecha que un estudiante tiene un determinado tipo de problema. Por ejemplo, podría aplicarse cierto tipo de escalas de calificación conductual en el caso de los estudiantes canalizados por problemas emocionales o conductuales. De igual modo, podría utilizarse una prueba de diagnóstico de lectura o matemáticas en el caso de estudiantes a los que se canaliza por problemas en dichos ámbitos. Los métodos específicos para identificar a los estudiantes excepcionales se analizan en los distintos capítulos de las partes 2 a la 4, los cuales están enfocados en excepcionalidades específicas. Dado que las pruebas de inteligencia y aprovechamiento son pertinentes para la mayoría de los estudiantes excepcionales, a continuación haremos un análisis de éstas.

### **Pruebas de inteligencia**

Las pruebas de inteligencia han tenido una historia tormentosa y algo controvertida. Ha habido un debate considerable respecto a la naturaleza de la inteligencia y, posteriormente, a lo que las pruebas de inteligencia deben medir y lo que en realidad miden. Los primeros profesionales del campo de la psicometría ofrecieron muchas teorías sobre la naturaleza de la inteligencia. Algunos, por ejemplo, han sostenido que es una capacidad general (Spearman, 1927), mientras que otros argumentan que está formada por que tiene muchos factores (Guilford, 1967). Una consideración general de las diversas pruebas de inteligencia disponibles indica que la inteligencia se define de diversas maneras y que las pruebas de inteligencia miden diversas habilidades, como la capacidad verbal, el pensamiento analítico y la memoria. Algunas pruebas, llamadas pruebas de habilidades únicas, miden sólo un concepto estrechamente definido de la inteligencia, como sería el razonamiento o el vocabulario, mientras que otras, llamadas pruebas de habilidades múltiples, miden diversas habilidades. Algunas pruebas de inteligencias se han desarrollado incluso para usarse con individuos que tienen deficiencias físicas o sensoriales o que no tienen capacidades verbales (Taylor, 2009).

La “abuela” de las pruebas de inteligencia es la Escala de Inteligencia Stanford-Binet (Stanford-Binet Intelligence Scale) (véase el recuadro “Un hallazgo relevante”). Originalmente publicada en 1908, la Stanford-Binet va actualmente en su quinta edición (Roid, 2003). Esta prueba incluye mediciones verbales y no verbales en los ámbitos del razonamiento fluido, el conocimiento, el razonamiento cuantitativo, el procesamiento visoespacial y la memoria de trabajo. Sin embargo, la prueba de inteligencia utilizada con mayor frecuencia en las escuelas para ayudar a determinar si un estudiante reúne los requisitos para recibir educación especial es la Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-IV (Wechsler Intelligence

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### **1908: Alfred Binet desarrolla la Escala de Inteligencia Stanford-Binet**

En 1904, en París, el ministro de Instrucción Pública encomendó a Alfred Binet, psicólogo francés, el desarrollo de un instrumento que ayudara a detectar a los estudiantes lentos en las escuelas. Su primer intento lo publicó en 1905 en colaboración con uno de sus colegas, Theodore Simon. Siguió depurando la escala y empezó a trabajar con Lewis Terman, quien extendió el trabajo de Binet a Estados Unidos. El resultado fue la Escala de Inteligencia Stanford-Binet, concluida en 1908, la cual fue el catalizador del auge en las pruebas de inteligencia durante el resto del siglo. La Stanford-Binet sigue siendo uno de los instrumentos que se utilizan con más frecuencia para medir la inteligencia en la actualidad.



**REFLEXIÓN** ¿Considera usted que deberían utilizarse las pruebas de inteligencia que miden las habilidades verbales y no verbales con estudiantes que tienen antecedentes cultural y lingüísticamente diversos? ¿Por qué?

Scale for Children-IV, WISC-IV; Wechsler, 2003). La WISC-IV mide la comprensión verbal, el razonamiento perceptual, la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento de la información.

### **Pruebas de aprovechamiento**

Otra área que se evalúa en forma rutinaria cuando se canaliza a un estudiante por alguna preocupación orientada hacia lo académico es el aprovechamiento, sobre todo en las áreas de la lectura, las matemáticas, el lenguaje escrito y el lenguaje oral, o en el dominio de los contenidos de un área específica. Como ya señalamos, los estudiantes deben demostrar que tienen una necesidad educativa antes de reunir los requisitos de elegibilidad para la educación especial. En el caso de los estudiantes con discapacidades leves, en particular, esto suele lograrse al demostrar que un estudiante se está rezagando en uno o más áreas de aprovechamiento. Las puntuaciones de las pruebas de aprovechamiento también se utilizan en formas más sofisticadas. Por ejemplo, históricamente se utilizaron en combinación con las puntuaciones de las pruebas de inteligencia para determinar si existía una discrepancia significativa, como un CI más elevado que el aprovechamiento. Esta discrepancia fue medular en la identificación de problemas de aprendizaje durante muchos años aunque la IDEA 04 ya no la exige. En capítulos posteriores, enfocados en las excepcionalidades específicas, se analizan los diversos usos de las pruebas de aprovechamiento.

Muchas pruebas de aprovechamiento que se aplican a grupos se administran en ocasiones en forma rutinaria a todos los estudiantes en los entornos de educación regular. En años más recientes, las pruebas de aprovechamiento estatales (por ejemplo, la Prueba Florida de Evaluación Completa; Florida Comprehensive Assessment Test) también se han utilizado en la **evaluación general** para tomar decisiones sobre la reprobación, la graduación y hasta el sueldo de los maestros. Sin embargo, para coadyuvar en las decisiones de elegibilidad para la educación especial, suele emplearse cierto tipo de pruebas de aprovechamiento de aplicación individual. Entre éstas se hallan la Prueba Kauffman de Aprovechamiento Educativo-II (Kauffman Test of Educational Achievement-II, KTEA-II; Kauffman y Kauffman, 2004b) y la Prueba Wechsler de Aprovechamiento Individual-II (Wechsler Individual Achievement Test-II, WIAT-II; Psychological Corporation, 2001). Tanto la KTEA-II como la WIAT-II miden las áreas de lectura, matemáticas, lenguaje escrito (expresión) y el lenguaje oral (expresión).

### **Uso de la información de las pruebas para la toma de decisiones**

Además de las pruebas de inteligencia y aprovechamiento, con frecuencia se aplican muchos otros tipos de pruebas a los estudiantes a los que se canaliza a la educación especial. En gran medida, este tipo de pruebas aplicadas depende de la naturaleza de la canalización y de los criterios de elegibilidad utilizados para las diferentes categorías de excepcionalidad. Por ejemplo, a un estudiante canalizado por un problema conductual podría aplicársele una escala de calificación conductual, y a un estudiante canalizado por una discapacidad intelectual también podría aplicársele una escala de adaptación conductual. De igual modo, a un estudiante al que

se considera superdotado podría aplicársele una prueba de creatividad. Tras la aplicación de una batería de pruebas, se analizan el patrón de puntuaciones de las pruebas y otro tipo de información recabada, como las observaciones y los antecedentes familiares, para determinar si un estudiante cumple con los criterios de elegibilidad de una determinada categoría. Como ya señalamos, los criterios de elegibilidad pueden

diferir de un estado a otro o incluso de un distrito escolar a otro. Además, determinar las etiquetas diagnósticas específicas no es una ciencia exacta debido a los numerosos factores que ya analizamos. No obstante, se trata de un proceso que suele ser necesario para recibir los fondos para la educación de los estudiantes. En el recuadro “Sugerencias para el aula” se resumen varias cosas que deben y que no deben hacerse en relación con la evaluación.

Aunque existen muchas preocupaciones acerca del uso de las etiquetas diagnósticas, éstas se utilizan mucho. Los maestros deben entender que son necesarias y por qué lo son. Dicho esto, los maestros también deben tener presentes las controversias por el uso de éstas. Es importante conocer sus limitaciones al utilizarlas. Los estudiantes deben cumplir con ciertos criterios de elegibilidad antes de poder recibir servicios de educación especial, y dichos

**evaluación general** Evaluación a gran escala en la que se toman decisiones importantes como la reprobación y la graduación.

## **DE VUELTA AL CASO DE SAMMY**

Suponiendo que en el caso de Sammy se necesite una canalización a educación especial, ¿qué procedimientos de evaluación podrían utilizarse?

## Sugerencias para el aula Qué hacer y qué no hacer respecto del proceso de evaluación

### QUÉ HACER: EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN

- Notifique** a los padres del niño sobre la evaluación propuesta y obtenga su consentimiento por escrito antes de realizar una evaluación inicial, aplicar cualquier prueba nueva como parte de una reevaluación u otras circunstancias que exija la ley estatal o la política del distrito.
- Pida** a los padres que participen en el proceso de evaluación e identificación y considere su aportación como datos de la evaluación.
- Informe** a los padres que tienen derecho legal a una evaluación educativa independiente si no están de acuerdo con la evaluación del distrito.
- Considere** la posibilidad de solicitar una audiencia de un proceso adecuado o mediación si la necesidad de educación especial de un niño es clara, pero los padres se niegan a dar su consentimiento para la evaluación o reevaluación.
- Utilice** diversos materiales y estrategias de evaluación que ofrezcan información suficiente para 1) determinar si el niño corresponde a una de las categorías de elegibilidad de la IDEA; 2) decida si el menor, por la discapacidad, necesita educación especial, y 3) evalúe las necesidades educativas del niño y determine el contenido de su PEI.
- Aplique** pruebas y otros materiales de evaluación en el idioma materno del niño o alguna otra modalidad de comunicación apropiada.

### QUÉ NO HACER: EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN

- No** señale a un niño para pruebas, entrevistas u observación abierta sin notificar a los padres. Tenga cuidado con los programas de “intervención previa a la canalización” que tienen por efecto postergar la evaluación para educación especial o el PEI de un niño.
- No** equipare evaluación con pruebas. La evaluación también debe incluir observaciones, muestras del trabajo del niño, entrevistas, información proporcionada por los padres, registros acumulados, etc. Ninguna prueba se acerca a ser una evaluación adecuada, legal o profesionalmente.
- No** dependa de ninguna batería de evaluaciones estandarizada y definitivamente no elija pruebas exclusivamente de las “presentadas en los catálogos” para su uso de una forma rígida o para ningún otro propósito.
- No** dependa exclusivamente de ninguna fórmula o pauta cuantitativa para determinar la elegibilidad. Cuanto más elaborada sea la fórmula, más tonta le parecerá a un juez. La ley estadounidense exige el ejercicio del juicio profesional.
- No** pregunte a un profesional, como sería un médico o un psiquiatra, si un niño tiene una determinada discapacidad. Proporcione, más bien, la definición de discapacidad que da la IDEA, y pregunte si el niño corresponde a esa definición.
- No** emplee métodos de evaluación que discriminen sobre la base de la raza, la cultura o el idioma materno. La evaluación que discrimina sobre la base del sexo está prohibida por otras leyes federales (ESEA, título IX), pero el hecho conocido de que aproximadamente el doble de niños que de niñas están en educación especial señala que esta prohibición se pasa por alto en forma muy generalizada.

Fuente: Bateman, B., y Linden, M. (1998). *Better IEPs: How to develop legally correct and educationally useful programs* (3a. ed.), pp. 10-11. Reproducido con autorización, Sopris West, Inc..

critérios son diferentes en el caso de cada excepcionalidad. A la mayoría de los estudiantes que se sospecha que son excepcionales suele aplicárseles pruebas referidas a la norma, sobre todo pruebas de inteligencia y de aprovechamiento.

### Revise su comprensión

1. ¿Por qué etiquetar a los estudiantes es algo controvertido? ¿Por qué normalmente es necesario etiquetar de forma diagnóstica a un estudiante?
2. ¿Cuáles son algunos de los problemas que enfrentan los maestros al identificar a los estudiantes con antecedentes cultural o lingüísticamente diversos que tienen discapacidades?
3. ¿Qué tipos de instrumentos se utilizan comúnmente para diagnosticar a estudiantes con discapacidades leves?
4. Mencione los nombres de dos pruebas de inteligencia y de dos pruebas de aprovechamiento.

## ¿Cómo se desarrolla el programa educativo de un estudiante excepcional?

Una vez que se identifica que un niño tiene una discapacidad, se desarrolla un plan para su educación. Un punto central del espíritu de la IDEA 04 es el desarrollo del programa de

educación individualizada (PEI) para todos los estudiantes de 3 a 21 años de edad que tienen una discapacidad. Para bebés y niños menores de 3 años que tienen una discapacidad o están en riesgo, debe elaborarse un plan de servicio familiar individual (PSFI). Entre otras cosas, un PSFI debe indicar los objetivos específicos del programa de intervención temprana, un resumen de las fortalezas y necesidades de la familia y una lista de las estrategias que se utilizarán.

Una consideración importante en la planeación de la educación de un estudiante con una discapacidad es su ubicación o el entorno educativo que es más apropiado para la instrumentación del PEI. La IDEA 04 ordena la educación en el ambiente menos restrictivo posible aunque el movimiento en favor de una inclusión total de todos los estudiantes excepcionales en el aula de educación regular ha provocado cierta controversia.

## **El programa de educación individualizada**

Como se señaló en el capítulo 1, un programa de educación individualizada (PEI) es el informe del programa educativo de un estudiante redactado por un equipo multidisciplinario. La creación de un PEI es un requisito para cualquier estudiante de 3 a 21 años de edad que recibe fondos al amparo de la IDEA 04. El PEI es el componente más destacado e importante de la IDEA 04. Inicialmente ordenado por la LP 94-142 en 1975, el PEI ha reforzado la importancia de considerar a cada estudiante con una discapacidad como individuo y no simplemente como perteneciente a una categoría. La IDEA 04 indica específicamente quién debe participar en el desarrollo del PEI de un estudiante y el contenido que debe incluir el PEI.

### ***El equipo del PEI***

El PEI lo desarrolla un equipo multidisciplinario que comprende, pero no se limita a, los padres; al menos un maestro de educación regular (si el estudiante está, o puede estar, participando en el aula de educación regular); por lo menos un maestro de educación especial; y un representante del organismo de educación local (OEL), que esté calificado para ofrecer una instrucción específicamente diseñada, conozca el currículo de educación regular y la disponibilidad de recursos. Otras personas que podrían participar son individuos que puedan interpretar las repercusiones educativas de los resultados de la evaluación, individuos con conocimientos o experiencia especial con el niño (incluido personal de servicios de apoyo) y, cuando así convenga, el estudiante con la discapacidad. La IDEA 04 ofrece pautas que indican que no se exige a los miembros asistir a la reunión del PEI cuando su aportación o participación no sean pertinentes en relación con el estudiante; si no pueden asistir, pueden dar su aportación por escrito. En ambos casos, los padres y el OEL deben acordar que la asistencia de estos individuos no es necesaria.

¿Quién encabeza la discusión en las reuniones del PEI? Martin y colaboradores (2006) observaron más de 100 reuniones de PEI en relación con estudiantes de educación primaria y secundaria para determinar el porcentaje de tiempo que dedicaba a hablar cada integrante del equipo. La mitad del tiempo hablaban los maestros de educación especial, seguidos por los padres (15%), los maestros de educación regular y los administradores (9% cada uno), y el personal de apoyo (6%). Los estudiantes participaron sólo 3% del tiempo. Martin y colaboradores subrayaron la necesidad de hacer participar más a los estudiantes en el desarrollo de sus programas educativos, sobre todo en el área que se refiere al establecimiento de las metas para su transición. En una encuesta a maestros de educación regular, la mayoría informó que los PEI eran útiles para la preparación del currículo, aunque externaron la necesidad de una capacitación adicional (Lee-Tarver, 2006). Tal vez este último hallazgo podría ayudar a explicar la función limitada que asumen a veces los maestros de educación regular en las reuniones del PEI.

### ***Contenido del PEI***

La IDEA 04 identifica varios componentes que deben incluirse en un PEI. Los requisitos actuales señalan con toda claridad la intención de hacer que los estudiantes con discapacidades participen en el currículo de educación regular, en evaluaciones periódicas y que interactúen con estudiantes que no tienen discapacidades. La propuesta del Congreso estadounidense de reducir el papeleo dio por resultado la eliminación de objetivos y parámetros del PEI que exigía la legislación anterior, excepto en el caso de los estudiantes cuyas metas estén alineadas



*El PEI debe fomentar claramente la participación del estudiante en el currículo de educación regular.*

das con estándares de desempeño alternos. Este cambio se hizo, en parte, debido a las críticas de los maestros a la enorme cantidad de papeleo que se exigía. Los requisitos actuales para el PEI comprenden lo siguiente:

a) General

- 1) Un informe de los niveles de aprovechamiento académico y desempeño funcional actuales del niño, que incluya:
  - i) cómo afecta la discapacidad del niño a la participación y el progreso de éste en el currículo de educación regular;
  - ii) en el caso de preescolares, según convenga, cómo afecta la discapacidad a la participación del menor en actividades específicas; y
- 2) i) un informe de las metas anuales evaluables que incluya los objetivos académicos y funcionales diseñados para:
  - A) satisfacer las necesidades del niño derivadas de su discapacidad para permitir que éste participe y haga progresos en el currículo de educación regular, y
  - B) satisfacer cada una de las otras necesidades educativas del niño derivadas de su discapacidad.
- ii) En el caso de los niños con discapacidades a los que se somete a evaluaciones alternas con la finalidad de alternar los estándares de aprovechamiento, una descripción de los parámetros u objetivos a corto plazo.
- 3) Una descripción de
  - i) cómo se medirá el progreso del niño en la consecución de las metas anuales, y
  - ii) cuando se proporcionen informes periódicos sobre el progreso que está haciendo el niño en la consecución de las metas anuales (como, por ejemplo, mediante el uso de informes periódicos trimestrales o con otros plazos, simultáneos a la emisión de boletas de calificaciones).
- 4) Un informe de los servicios de educación especial y de apoyo y los servicios auxiliares y complementarios, basado en investigaciones hechas por colegas en la medida en que esto pueda realizarse, que se proporcionen al niño o en favor del menor, y un informe de las modificaciones o apoyos al programa para el personal de la escuela que se proporcionará para permitir que el niño:
  - i) avance apropiadamente en la consecución de las metas anuales;
  - ii) participe y haga progresos en el currículo de educación regular y que participe en actividades extracurriculares y no académicas, y
  - iii) sea educado y participe con otros niños con discapacidades y con niños no discapacitados.

- 5) Una explicación de en qué medida, de ser el caso, el niño no participará con niños no discapacitados en la clase regular.
- 6) i) Un informe de cualquier adecuación individual apropiada que sea necesaria para medir el aprovechamiento académico y desempeño funcional del niño en las evaluaciones estatales y distritales.
  - ii) Si el equipo del PEI determina que el niño debe someterse a una evaluación alterna en lugar de a una evaluación estatal o distrital en particular del aprovechamiento del estudiante, un informe de por qué:
    - A) el niño no puede participar en la evaluación regular, y
    - B) la evaluación alterna en particular elegida y que es apropiada para el niño.
- 7) La fecha proyectada para el comienzo de los servicios y modificaciones, y la frecuencia, emplazamiento y duración anticipadas de estos servicios y modificaciones.
- b) Servicios de transición. Sin comenzar después de que la primera PEI esté en efecto cuando el menor tenga 16, o sea menor según lo determine el equipo del PEI, y actualizada anualmente a partir de entonces, el PEI debe incluir:
  - 1) metas posteriores a la secundaria evaluables y apropiadas basadas en las evaluaciones para la transición apropiadas para la edad relacionadas con la capacitación, la educación, el empleo y, cuando así convenga, las habilidades para la vida independiente;
  - 2) los servicios de transición (incluidos cursos de estudio) necesarios para ayudar al niño en la consecución de esas metas; y
- c) Transferir los derechos cuando el individuo alcance la mayoría de edad. Sin comenzar menos de un año antes de que el menor alcance la mayoría de edad según la ley estatal, el PEI debe incluir un informe de que al menor se le ha notificado sus derechos bajo este título, de haberlos, que se le transferirán al alcanzar la mayoría de edad.

Las metas para la transición se incorporaron en el PEI y no forman parte del plan de transición individualizado separado que se exigía en la legislación anterior. La meta de la transición es ayudar al estudiante a pasar de las actividades escolares a las posteriores a la escuela, incluidas educación posterior a la secundaria, educación vocacional, empleo integrado (incluido apoyo en el desempeño de su empleo), educación continua y para adultos, servicios para adultos, vida independiente o participación comunitaria. Los servicios de transición comprenden instrucción, servicios de apoyo y experiencias comunitarias, y también el desarrollo del empleo y otros objetivos de vida adulta posteriores a la escuela. Cuando así convenga, también comprende la adquisición de habilidades para la vida diaria y una evaluación vocacional funcional.

En general, el equipo del PEI se reúne y analiza cada uno de los aspectos anteriores, prestando mucha atención a las fortalezas del estudiante, la aportación de los padres y los resultados de evaluaciones recientes, incluido el desempeño del estudiante en las pruebas estatales y distritales. Debe prestarse particular atención a determinar qué información debe

incluirse en el PEI que ayude al estudiante a hacer progresos en la consecución de las metas anuales, a participar en el currículo de educación regular y a incluirlo con estudiantes sin discapacidades en la mayor medida posible. Muchos estados también están desarrollando “programas de educación individualizada basados en estándares”, en los cuales las metas del estudiante se alinean con los estándares de responsabilidad social del estado. El apéndice de este texto incluye el modelo de un formulario para el PEI que recomienda la IDEA 04. Las decisiones sobre la información específica que debe incluirse en el PEI se basan en varias consideraciones, la más importante de las éstas son

las necesidades educativas individuales del estudiante. Deben considerarse los cuatro componentes de la educación especial descritos en el capítulo 1: contenido instruccional, procedimientos instruccionales, ambiente educativo y tecnología educativa.

## DE VUELTA AL CASO DE SAMMY

Si se identificara que Sammy tiene una discapacidad, ¿en qué medida considera usted que debería participar en el currículo de educación regular? ¿En el programa de evaluación estatal? Explique su razonamiento. ¿Qué información adicional le ayudaría a usted a tomar estas decisiones?

## El plan de servicio familiar individual

En el caso de bebés y niños menores de 3 años con discapacidades, debe desarrollarse un plan de servicio familiar individual (PSFI) en una o más de las áreas siguientes: desarrollo

físico, desarrollo cognitivo, desarrollo de la comunicación, desarrollo social o emocional y desarrollo adaptativo. El contenido del PSFI debe contener lo siguiente:

1. Un informe del nivel de desempeño actual del niño en las áreas de desarrollo previamente observados sobre la base de criterios objetivos.
2. Un informe sobre los recursos, las prioridades y las preocupaciones de la familia en relación con el mejoramiento del desarrollo del menor.
3. Un informe de los resultados evaluables que cabe esperar lograr para el niño y la familia, incluidas las habilidades previas a la lectura y de lenguaje según convenga en términos de desarrollo para el niño. Además, los criterios, procedimientos y plazos utilizados para determinar si se ha hecho algún progreso y si deben identificarse modificaciones o revisiones de los resultados o los servicios.
4. Un informe de los servicios específicos de intervención temprana basado en una investigación realizada por colegas, en la medida en que esto pueda realizarse, necesarios para satisfacer las necesidades individuales del niño y la familia, incluida la frecuencia, la intensidad y el método de la prestación de servicios.
5. Un informe de los ambientes naturales en que se prestarán en forma apropiada los servicios de intervención temprana, incluida una justificación de por qué no se prestarán, si es el caso, los servicios en un ambiente natural.
6. Las fechas proyectadas del inicio de los servicios y la extensión, duración y frecuencia de los servicios.
7. La identificación del coordinador del servicio cuya profesión sea la más pertinente para las necesidades del niño y la familia y el cual será responsable de la instrumentación del plan y la coordinación con otros organismos y personas, incluidos los servicios de transporte.
8. Los pasos que se darán para apoyar la transición de un niño menor de 3 años con una discapacidad a preescolar u otros servicios de apoyo.

Hay varios ámbitos en los que el PSFI difiere del PEI. Entre éstos se encuentra la identificación de resultados que tienen por objeto a la familia y no sólo al niño; el fomento de la prestación del servicio en ambientes naturales, incluida la casa y entornos comunitarios; y la disposición de servicios de diversos organismos (Bruder, 2000). En la tabla 2.2 se presenta una lista de los servicios específicos que deben prestarse (si así conviene) como parte del PSFI según la IDEA 04. Los componentes de un PSFI se presentan en el capítulo 13.

<b>TABLA 2.2</b>	<b>Servicios prestados como parte del Plan de Servicio Familiar Individual de un niño</b>
	• Capacitación de la familia, asesoría psicológica y visitas al hogar
	• Instrucción especial
	• Servicios de terapia del lenguaje y audiología y servicios de lenguaje de señas y lenguaje con aparatos auxiliares
	• Terapia física
	• Servicios psicológicos
	• Servicios de coordinación de servicio
	• Servicios médicos sólo para fines de diagnóstico o evaluación
	• Servicios de identificación, exploración y evaluación tempranas
	• Servicios de salud necesarios para permitir que el bebé o niño menor de 3 años se beneficie de los otros servicios de intervención temprana
	• Servicios de trabajo social
	• Servicios oftalmológicos
	• Servicios de tecnología asistida
	• Costos de transporte y servicios de apoyo que sean necesarios para permitir que un bebé o niño menor de 3 años y la familia del menor reciban otro servicio



## Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Aspectos, garantías y derechos al proceso previsto relacionados con la elegibilidad de evaluación y emplazamiento en un continuo de servicios (CC1K6)

## Decisiones sobre el emplazamiento del programa

Parte del proceso del PEI consiste en determinar dónde recibirán los estudiantes su educación especial. Existe un debate continuo respecto a cuál es el entorno educativo más apropiado en que debe enseñarse a los estudiantes excepcionales, particularmente si debe enseñarse a todos los estudiantes, independientemente del tipo o la gravedad de sus discapacidades, en el aula de educación regular. Como vio usted en el capítulo 1, existe el requisito legal de que a los estudiantes con discapacidades debe enseñárseles en el ambiente menos restrictivo posible (AMR), pero este requisito no facilita en nada la decisión. La decisión de retirar a un estudiante del aula de educación regular debe tomarse sólo si la naturaleza o la gravedad de la discapacidad impide el éxito en ese ambiente, aun con la incorporación de auxiliares y servicios complementarios. Curiosamente, también hay un debate sobre si debe enseñarse o no a los estudiantes superdotados y talentosos.

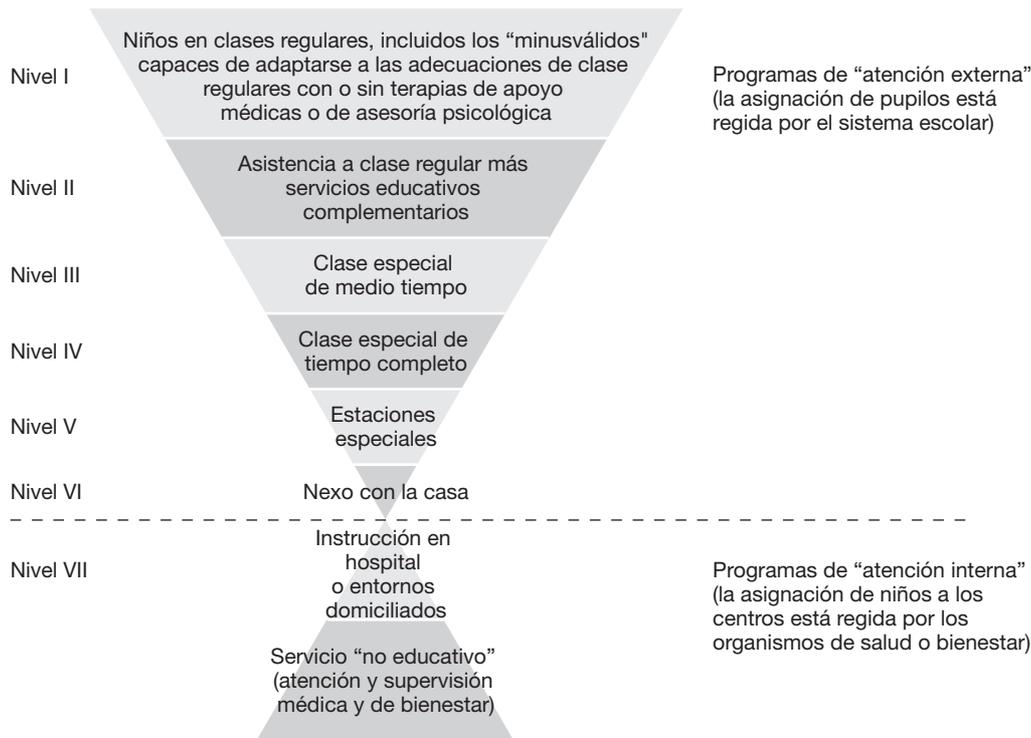
### El ambiente menos restrictivo

El concepto que hay detrás del ambiente menos restrictivo es que a los estudiantes con discapacidades debe educárseles con estudiantes sin discapacidades cuando esto sea apropiado. Hay dos aspectos clave relacionados con el concepto de AMR. El primero supone la interpretación de la frase “debe educarse”. Cuando se estableció inicialmente el mandato del AMR en la PL 94-142, muchos individuos consideraron que ubicar a un estudiante discapacitado con sus compañeros sin discapacidades durante el almuerzo o el recreo era algo que obedecía este mandato legal. Sin embargo, debe subrayarse que la palabra operativa es educarse en el AMR, no simplemente ubicarse en el AMR. La legislación actual es mucho más clara en cuanto al hecho de que a un estudiante con una discapacidad debe exponérsele al aula y al currículo de la educación regular a menos que no sea apropiado hacerlo. Otro aspecto clave consiste en la interpretación de la frase “en la mayor medida posible”. En general, esto significa que deben tomarse en cuenta las necesidades individuales de un estudiante excepcional. Por ejemplo, posiblemente no sea ventajoso educativamente que se ubique a un estudiante con una discapacidad intelectual grave en un aula de educación regular durante todo el día. Sin embargo, es posible que ese estudiante pase partes del día en el aula. El grado de integración de un estudiante en el aula de educación regular es una decisión que suele tomar el equipo del PEI sobre la base de las necesidades educativas del estudiante. Un conjunto de preguntas orientadoras que se utiliza en algunos estados se conoce como Prueba Holland. Esta “prueba” se basa en el caso legal de 1994 *Sacramento City Unified School District vs. Rachel H.* Rachel Holland era una estudiante de enseñanza elemental con un CI de 44. Sus padres consideraban que se le podía enseñar en el aula de educación regular si se le daban los apoyos apropiados. El tribunal identificó tres criterios que debían considerarse al determinar un emplazamiento educativo apropiado:

1. ¿Cuáles son los beneficios educativos de ubicar a un estudiante en el aula de educación regular con auxiliares y servicios complementarios en comparación con los beneficios educativos de ubicarlo en un aula de educación especial?
2. ¿Cuáles son los beneficios no educativos de hacer que el estudiante interactúe con estudiantes sin discapacidades?
3. ¿Qué efecto tendrá la presencia del estudiante en el aula de educación regular en el maestro y en los demás estudiantes?

Por desgracia, aunque estas preguntas tal vez ayuden a orientar la toma de decisiones, sus respuestas aún exigen juicios subjetivos. Además, en otros estados se utilizan “pruebas” diferentes sobre la base de otros casos judiciales. En consecuencia, el emplazamiento en el AMR puede variar en el caso de un estudiante dependiendo de su residencia geográfica (Douvanis y Hulsey, 2002).

Los partidarios del AMR respaldan el concepto de ofrecer un continuo de opciones de servicio a los estudiantes con discapacidades. Apegándose a la filosofía del AMR, la decisión respecto al continuo de la ubicación de un niño con discapacidad se toma con base en el individuo mismo, y considerando las necesidades educativas específicas de éste. Uno de los modelos más antiguos de este continuo fue la “cascada de servicios”, propuesta hace más de 25 años (figura 2.3). Aunque han cambiado algunos de los términos, el modelo aún sirve como



**FIGURA 2.3** Servicios en cascada Denos

*Fuente:* Deno, E. (1970). Special education as developmental capital. *Exceptional Children*, 37, 230. Copyright © 1970, Council for Exceptional Children. Reproducida con autorización.

base para las opciones de emplazamiento actuales. En este modelo, el nivel I se refiere a una situación en la que a un estudiante se le enseña en el aula de educación regular durante todo el día. En este ambiente, la responsabilidad principal del programa educativo del estudiante recaería en el maestro de educación regular. En el nivel II, al estudiante aún se le ubica en el aula de educación regular aunque parte de la instrucción directa podría provenir de personal de educación especial. El nivel III se refiere al llamado recinto de recursos. Los estudiantes que están en este nivel pasan una parte del día en el aula de educación regular, pero también pasan tiempo en un aula de educación especial, y el tipo de clase y la cantidad de tiempo dependen de las necesidades de los estudiantes. El nivel IV consiste en ubicar al estudiante en un aula de educación especial, aunque el aula se ubica dentro de la escuela regular. El nivel V se refiere a las escuelas de educación especial en las que a los estudiantes se les segrega de sus compañeros sin discapacidades. A un estudiante que debe recibir instrucción en casa, tal vez por algún problema médico, se le ubicaría en el nivel VI. El nivel VII se reserva para los estudiantes cuyos problemas son tan graves que necesitan una atención o un tratamiento médico constante y, por tanto, deben ser atendidos en entornos residenciales. En general, el concepto de AMR supone que a un estudiante debe ubicársele en un nivel tan bajo (cercano al nivel I) siempre que sea esto posible y apropiado.

El U.S. Department of Education da seguimiento a la cantidad de estudiantes con discapacidades a los que se atiende en los diversos ambientes educativos. En 2005, se atendió aproximadamente a 54% de los estudiantes con discapacidades de 6 a 21 años de edad fuera del aula regular menos de 20% del tiempo (así que pasaron por lo menos 80% del tiempo en el aula de educación regular), a cerca de 25% se les atendió fuera del aula regular entre 20% y 60% del tiempo (así que pasaron entre 40 y 80% de su tiempo en el aula de educación regular), y aproximadamente sólo a 17% se les atendió fuera del aula más de 60% del tiempo (así que pasaron menos de 40% de su tiempo en el aula de educación regular) y los que pasaron hasta 30% de su tiempo en el aula de educación regular. Por tanto, es difícil determinar el porcentaje de estudiantes que pasan al menos parte del día en el aula de educación regular, pero es probable que

**Iniciativa de educación regular** Movimiento que apoyaba la educación de todos los estudiantes con necesidades especiales sin necesidad de etiquetarlos mediante la colaboración de los maestros de educación regular y de educación especial.

sea del rango de 85% a 95% por ciento. Sólo a 4% se le atendió en centros residenciales públicos o privados aislados o en ambientes caseros u hospitales (U. S. DOE, 2006).

El punto de vista tradicional del AMR supone que deben evaluarse las necesidades del estudiante y luego hacer que “correspondan” al ambiente que mejor satisfaga tales necesidades. Sin embargo, en los años ochenta, los partidarios de un movimiento conocido como **Iniciativa de Educación Regular (IER)** propusieron que los maestros de educación regular y de educación especial trabajaran en colaboración con los estudiantes en el mismo salón de clases y que todos los estudiantes que necesitaran servicios adicionales los recibieran sin la necesidad de un diagnóstico previo. En consecuencia, se desarrolló el modelo de ambientes de aprendizaje adaptativos (AAA; Wang y Birch, 1984; véase el recuadro “Un hallazgo relevante”). Esto condujo, en parte, al actual interés en la inclusión.

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### 1984: se propone un modelo alternativo de prestación de servicios para la educación especial

Wang, M., y Birch, J. (1984). Comparación del programa de tiempo completo regular y el modelo del recinto de recursos. *Excepcional Children*, 51, 30-40



En 1984, Wang y Birch publicaron su propuesta para el uso del modelo de ambientes de aprendizaje adaptativos (MAAA), desarrollado en la Universidad de Pittsburgh. En este modelo, el énfasis pasó de la determinación del entorno más apropiado, como el aula de educación regular, el recinto de recursos o un aula separada, a la ubicación del niño para que maximizara el aprendizaje (el modelo menos restrictivo) y a la investigación de entornos más creativos que pudieran ser apropiados para estudiantes con niveles de capacidades diferentes. Esto supuso modificaciones como describir las necesidades educativas utilizando términos de instrucción en lugar de clasificatorios, instrumentar grupos de estudiantes de varias edades sobre la base de las necesidades educativas y modificar los horarios del personal para permitir una mayor interacción entre los maestros de educación regular y los maestros de educación especial. Este modelo, que se implementó en varios sitios de Estados Unidos, fue respaldado por los partidarios de la Iniciativa de Educación Regular (IER), pero también recibió ciertas críticas (por ejemplo, Anderegg y Vergason, 1988). Por ejemplo, se mencionaron aspectos como el costo y la escasez de personal. El IER ejerció un impacto significativo en las prácticas de educación especial, que condujo, en parte, al interés actual por la inclusión.

**REFLEXIÓN** ¿La filosofía del MAAA tiene sentido? ¿Qué problemas ve usted respecto a su instrumentación?

**inclusión parcial** Filosofía que propone que los estudiantes con discapacidades deben recibir la mayor parte de su instrucción en el aula regular, pero también enseñárseles en otros entornos educativos cuando sea apropiado.

**inclusión total** Filosofía según la cual todos los estudiantes con discapacidades deben recibir toda su instrucción en el aula de educación regular, independientemente del nivel o tipo de su discapacidad.

### Inclusión

En las últimas dos décadas se ha popularizado el concepto de inclusión. La inclusión significa que el PEI de los estudiantes con discapacidades lo instrumentará principalmente el maestro de educación regular en el aula de educación regular. La IDEA 04 no ordena la inclusión, pero muchos profesionales la consideran una opción positiva. También debe señalarse que la inclusión debe considerarse una filosofía y no simplemente una opción de emplazamiento (Baglieri y Knopf, 2004). Por desgracia, muchos educadores consideran que el simple hecho de cambiar la ubicación de la instrucción hará que ésta sea más efectiva (Mock y Kauffman, 2005).

Algunos profesionales distinguen entre la inclusión parcial y la inclusión total. **La inclusión parcial** se refiere a una situación en la que los estudiantes con discapacidades reciben la mayor parte de su instrucción en el aula de educación regular, pero también se les enseña en otros entornos instruccionales, como los aulas de apoyo, cuando es apropiado. Un método más radical es la **inclusión total**. Los partidarios de la inclusión total consideran que a todos los estudiantes, independientemente del tipo o la gravedad de su discapacidad, debe enseñárseles en el aula de educación regular. Su argumento esencial es que los estudiantes con discapacidades representan un grupo minoritario y que ubicarlos en cualquier ambiente distinto

TABLA 2.3

**Características deseables de los maestros en los entornos inclusivos****¿Qué capacidades necesitan los maestros de educación regular y especial para ser docentes competentes e inclusivos?**

- Capacidad para resolver problemas, ser capaces de evaluar informalmente las habilidades que necesita un estudiante (en lugar de depender exclusivamente del currículo estandarizado)
- Capacidad para aprovechar los intereses individuales de los niños y servirse de su motivación intrínseca para desarrollar las habilidades necesarias
- Capacidad para establecer expectativas elevadas, pero alternas que sean adecuadas para los estudiantes; esto significa desarrollar evaluaciones alternas
- Capacidad para establecer expectativas apropiadas para cada estudiante, independientemente de las capacidades del alumno, a fin de permitir que todos los estudiantes sean incluidos en una clase y una escuela regular
- Capacidad para determinar cómo modificar las tareas de los estudiantes, cómo diseñar actividades en el aula con diversas estrategias y niveles para que todos los estudiantes se beneficien, cómo utilizar una enseñanza activa y no pasiva
- Capacidad para valorar todo tipo de habilidades que los estudiantes aporten a la clase, no sólo las académicas, y hacer explícito que en sus aulas valoran todas las capacidades, aun cuando eso no sea un valor de toda una escuela
- Capacidad para ofrecer actividades diarias donde todos sus estudiantes sean exitosos y contrarrestar el mensaje que reciben los estudiantes cuando a ciertos alumnos se les saca continuamente de clase para realizar algún trabajo especial

**Otras capacidades que ayudarán a los maestros de educación regular en un ambiente inclusivo comprenden:**

- Darse cuenta de que cada niño es su responsabilidad. Los maestros necesitan determinar cómo trabajar con cada niño en lugar de suponer que alguien más les dirá cómo educar al menor.
- Conocer diversas estrategias de instrucción y cómo utilizarlas en forma efectiva. Esto comprende la capacidad para adaptar los materiales y reescribir los objetivos en función de las necesidades de un niño.
- Trabajar en equipo con los padres y los maestros de educación especial para detectar qué habilidades necesita un niño y ofrecer el mejor método docente.
- Ver a cada niño en la clase como una oportunidad de convertirse en un mejor maestro, en lugar de percibirlo como un problema que hay que enfrentar o hacer que alguien más resuelva.
- Mantener la flexibilidad y un nivel de tolerancia elevado ante la ambigüedad.

*Fuente:* El Council of Chief State School Officers y los estados miembros desarrollaron los estándares del The Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium (INTASC). Pueden descargarse copias desde el sitio web del consejo en <http://www.ccsso.org>. Council of Chief School Officers (1992) Model standards for beginning teaching licensing, assessment, and development: A resource for state dialogue. Washington, DC: Author. <http://www.ccsso.org/content/pdfs/corestrd.pdf>. Utilizado con autorización.

del aula de educación regular es una forma de discriminación (por ejemplo, Stainback y Stainback, 1992). Esta filosofía difiere del continuo del modelo de servicios que ya presentamos pues supone que el AMR para todos los estudiantes con discapacidades es el aula de educación regular. Los críticos de esta filosofía señalan que el aula de educación regular posiblemente no siempre sea el mejor ambiente para enseñar exclusivamente a todos los estudiantes y que debe disponerse de opciones. Sin embargo, como apuntamos en el capítulo 1, debe haber una razón fundamentada para que a un estudiante no se le enseñe en el aula de educación regular. En consecuencia, la gran mayoría de los estudiantes con discapacidades pasan por lo menos una parte del día en ese entorno educativo trabajando con maestros de educación regular y especial. Sin embargo, es importante que todos los maestros que trabajen en un entorno inclusivo sean conscientes de los retos que enfrentarán. En la tabla 2.3 se ofrece una lista de las características que son deseables que tengan los maestros para que trabajen con los estudiantes en un entorno inclusivo.

Muchos investigadores han señalado los efectos positivos de incluir a los estudiantes con discapacidades en el aula de educación regular. Estos efectos positivos se han encontrado en los ámbitos del aprovechamiento académico (Freeman y Alkin, 2000), el comportamiento adaptativo (McDonnell *et al.*, 2003), el desarrollo social (Simons, 1998) y las habilidades para el trabajo en el aula (Dore, Dion, Wagner y Brunet, 2002). No es de sorprender que también haya investigadores que han encontrado una falta de efectos positivos y, en algunos casos, los efectos negativos de la inclusión. Entre éstos se encuentran autoconceptos más bajos de los estudiantes con discapacidades cuando pasan más tiempo en el aula de educación regular (Wigle y DeMoulin, 1999) y una falta de focalización en su programación individualizada que

en lo referente a sus verdaderas necesidades educativas, como podrían ser las habilidades funcionales o las habilidades vocacionales (Chesley y Calaluze, 1997). Otros han argüido incluso que integrar a los estudiantes en el aula de educación regular no les da la oportunidad a éstos de identificarse con la cultura de la no discapacidad (Hall, 2002). Este debate no se limita a las prácticas de inclusión en Estados Unidos. La inclusión también se ha practicado en otros países durante muchos años. En una respuesta reciente y radical a la inclusión en Inglaterra, la Unión Nacional de Maestros exigió que terminaran las prácticas de inclusión (Halpin, 2006). Esta decisión se basó en un informe de la Universidad de Cambridge en el que se indicó que la inclusión estaba perjudicando a los estudiantes con discapacidades, minando la educación de otros estudiantes y agotando a los maestros.

Un ámbito relacionado que se ha estudiado en forma amplia es la actitud hacia la inclusión. Por ejemplo, se ha informado que los estudiantes con discapacidades manifiestan su preferencia por la inclusión, apuntando que sin ésta permanecerían aislados y se sentirían como ciudadanos de segunda clase (Jarry, Castro y Duff, 2006). Un ámbito que ha sido objeto de particular atención son las actitudes de los maestros hacia la inclusión. En un estudio, Cook, Cameron y Tankersley (2007) informaron que los “maestros inclusivos” manifestaron puntuaciones más elevadas de preocupación, indiferencia y rechazo de los estudiantes con discapacidades que de los estudiantes sin discapacidades. Idol (2006) evaluó las prácticas de inclusión en ocho escuelas. Descubrió que los educadores, incluidos administradores, maestros y personal, se mostraban generalmente positivos en cuanto a enseñar a estudiantes con discapacidades en el aula de educación regular aunque no estaban seguros sobre cuál era la mejor manera de hacerlo. Preferían que el maestro de educación especial o el asistente educativo estuviera presente en el aula de educación regular. Varios temas subyacentes respecto de las percepciones de los maestros de educación regular podrían explicar algunas de sus actitudes. Entre éstas se hallan preocupaciones por la falta de capacitación apropiada para trabajar con estudiantes con discapacidades (Wolery, 1995), el periodo necesario para instrumentar efectivamente las prácticas de inclusión (McClean, 2001) y la necesidad de personal de apoyo adicional (McNally, Cole y Waugh, 2001). Los maestros de educación especial, por otra parte, tienen al parecer una visión ligeramente más positiva de la inclusión, aunque los maestros de educación especial experimentados aún guardan varias reservas (Taylor, Richards, Goldstein y Schilit, 1997), lo que indica que sus conocimientos sobre la instrumentación real los hacen tener ciertas reservas.

Confiamos en que aumenten los recursos adecuados y la capacitación apropiada de los maestros, que son necesarios para hacer que la inclusión rinda buenos frutos. En las investigaciones por venir debe seguirse estudiando en forma objetiva la inclusión en lugar de fragmentar el campo de la educación especial en términos de lineamientos filosóficos. Una posible área de estudio es la efectividad de los diferentes métodos de instrucción dentro del modelo de inclusión general. Por ejemplo, ¿acaso los maestros de educación regular y los de educación especial deben trabajar con todos los estudiantes o el maestro de educación especial debe trabajar sólo con estudiantes con discapacidades y el maestro de educación regular debe trabajar solamente con los otros estudiantes? De hecho, el tema de la colaboración entre los maestros de educación regular y los de educación especial es importante, al margen del emplazamiento de los estudiantes. Este tema se aborda con mayor profundidad en el capítulo 3.

### ***Pensamiento actual sobre el ambiente menos restrictivo***

Taylor, Richards y Brady (2005) resumieron la situación del emplazamiento. Señalaron que la IDEA 04 exige que se dé una explicación en el PEI del porqué un estudiante no está participando con estudiantes sin discapacidades en el aula de educación regular. Como ya señalamos, la IDEA 04 estipula que ubicar a un estudiante en una clase aparte o en otra escuela, o sacar al estudiante del ambiente de educación regular, sólo debe darse cuando la educación en las clases regulares, aun con auxiliares y servicios complementarios, no pueda lograrse en forma satisfactoria. Aun cuando esto mantiene abierta la puerta a un continuo de servicios, establece una distinción marcada pero sutil entre ésta y las antiguas interpretaciones del AMR. Esta interpretación da por hecho que al estudiante se le enseñará en el aula de educación regular y que debe proporcionarse documentación si se determina que el

## **DE VUELTA AL CASO DE SAMMY**

Si se identificara que Sammy tiene una discapacidad, ¿sería un buen candidato para un entorno inclusivo? ¿Por qué?

## Sugerencias para el aula Qué hacer y qué no hacer respecto a las decisiones de emplazamiento

### QUÉ HACER: EMPLAZAMIENTO

- Recuerde** que lo apropiado de un programa es el principal mandato de la IDEA, y el AMR es secundario. Como explicara un juez de un tribunal federal de distrito:  
En ninguna parte de la ley se exige que un niño con una minusvalía se hunda o nade en un aula ordinaria [...] El Congreso sin duda no pretendió ubicar a los niños minusválidos en el ambiente menos restrictivo y así negarles una educación apropiada. (*Visco v. School District of Pittsburgh*, 1988)
- Haga** que se disponga de un continuo de varios emplazamientos alternos, incluidos aulas de apoyos, clases especiales y escuelas especiales, de modo que los niños con discapacidades puedan aprender en el ambiente que sea apropiado para ellos sobre la base de sus necesidades individuales.
- Garantice** que cada decisión de emplazamiento la tome un grupo de personas, incluidos los padres, que conozcan al menor, el resultado de los datos de la evaluación y las opciones de emplazamiento.
- Considere** cualquier posible efecto perjudicial en el niño o en la calidad de los servicios al elegir el AMR.
- Asegúrese** de que a cada niño se le eduque y que por lo demás participe con niños no discapacitados siempre que sea apropiado.
- Ubique** a cada niño en la escuela a la que asistirá si no está discapacitado a menos que el PEI exija alguna otra disposición.

### QUÉ NO HACER: EMPLAZAMIENTO

- No** retire a un niño con una discapacidad del ambiente de clases regulares a menos que su discapacidad sea tal que la educación en clases regulares no pueda lograrse en forma satisfactoria, incluso con el uso de auxiliares y servicios complementarios.
- No** sustituya la política de “inclusión total” del continuo de los diversos emplazamientos alternos que exige la IDEA.
- No** excluya a los padres de las decisiones de emplazamiento.
- No** olvide seguir todos los requisitos procedimentales para todos los “cambios de ubicación”, incluida la suspensión por más de 10 días, la expulsión, la graduación y cambios significativos al programa.
- No** ubique a un estudiante sobre la base de su categoría de discapacidad. Independientemente de dicha categoría, el emplazamiento debe basarse en el PEI del estudiante.

Fuente: Adaptado de Bateman, B., y Linden, M. (1998). *Better IEPs: How to develop legally correct and educationally useful programs* (3a. ed.), 16-17. Reproducido con autorización, Sopris West, Inc.

alumno no puede desempeñarse en dicho ambiente. Otrora, la primera premisa de muchos profesionales era que un ambiente menos restrictivo era apropiado y que el paso a la inclusión en el aula de educación regular debía darse en forma cuidadosa. En el recuadro “Sugerencias para el aula” se resume lo que debe hacerse y lo que no debe hacerse en relación con las decisiones de emplazamiento en las que hace hincapié el AMR.

En resumen, la educación especial puede pensarse como un proceso que comienza al considerar inicialmente que un individuo tiene un posible problema. Dependiendo de la gravedad del problema, a la mayoría de los estudiantes se les da entonces una intervención inmediata antes de hacer una canalización formal a la educación especial. Si esta intervención resulta infructuosa, al estudiante se le canaliza y evalúa para determinar si reúne los requisitos para recibir los servicios de educación especial. Si se descubre que el estudiante cumple con los criterios de una categoría de discapacidad, se desarrolla e instrumenta un programa educativo.

### Revise su comprensión

1. ¿Quiénes son los posibles miembros del equipo PEI?
2. Mencione por lo menos cuatro ámbitos que deben abordarse en el PEI de un estudiante.
3. ¿Qué debe incluir un plan de servicio familiar individual?
4. ¿Cuál es el ambiente menos restrictivo?
5. ¿Qué es un continuo de servicios? ¿Cuáles son los pros y los contras de ofrecer un continuo de servicios?
6. ¿Qué es la inclusión? ¿Cuáles son los pros y los contras de la inclusión?

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cómo se identifica inicialmente a los estudiantes excepcionales?

- A los niños con discapacidades graves se les identifica por lo común a una edad temprana.
- A los individuos con discapacidades leves posiblemente no se les identifique hasta que empiecen a tener problemas en la escuela.

### ¿Qué son el proceso previo a la canalización y el proceso de canalización?

- El proceso previo a la canalización comprende tanto una evaluación previa a la canalización como una intervención previa a la canalización, las cuales se inician para determinar y remediar un problema en el emplazamiento educativo actual del estudiante.
- La respuesta al paradigma de la intervención constituye un modelo alternativo para la toma de decisiones previas a la canalización.
- Si es necesario, se hace una canalización formal para realizar una evaluación con la finalidad de determinar si el estudiante reúne los requisitos para recibir servicios de educación especial.

### ¿Cómo se elige a los estudiantes para que sean candidatos para recibir una educación especial?

- Para que un estudiante reciba servicios de educación especial, debe cumplir con ciertos criterios de elegibilidad resumidos por la IDEA 04.

- La IDEA 04 enumera 12 categorías de discapacidades para las cuales el estudiante cumple los requisitos para recibir los servicios.
- Dependiendo de la categoría, la evaluación de una discapacidad puede incluir pruebas de inteligencia y aprovechamiento, así como el uso de otras pruebas y procedimientos de evaluación.

### ¿Cómo se desarrolla el programa educativo de un estudiante excepcional?

- Cada estudiante en edad escolar que recibe servicios al amparo de la IDEA 04 tendrá un programa de educación individualizada (PEI) determinado por un equipo multidisciplinario.
- Los bebés y niños menores de 3 años que reciben servicios al amparo de la IDEA 04 tendrán un plan de servicio familiar individual (PSFI) diseñado para ellos y sus familias.
- Una decisión importante es el emplazamiento educativo en el que se instrumentará el PEI. Los partidarios de enseñar a los estudiantes en el ambiente menos restrictivo respaldan un continuo de opciones de servicio. Los partidarios de la inclusión total sostienen que ésta debe ser siempre en el aula de educación regular.

## Temas para reflexión

1. Como maestro de educación regular, ¿por qué participaría usted en el proceso previo a la canalización? ¿Percibe algunos inconvenientes?
2. ¿Por qué sistematizaría los datos que obtenga en una línea de base antes de iniciar un programa de intervención? ¿Por qué no iniciar el programa y ver si el estudiante mejora?
3. La IDEA 04 permite el uso del término *retraso en el desarrollo* en el caso de niños de 3 a 9 años de edad. ¿Preferiría usted emplear este término en lugar de *problemas de aprendizaje* o *trastorno emocional* en el caso de un estudiante de jardín de niños? ¿Por qué sí o por qué no?
4. La representación excesiva de niños con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos en ciertas categorías de discapacidades está bien documentada. Teniendo esto presente, ¿por qué considera usted que la IDEA 04 exige que se clasifique a los estudiantes?
5. ¿Piensa usted que fue bueno que la IDEA 04 eliminara el requisito de los objetivos y parámetros de corto plazo para los PEI de la mayoría de los estudiantes? ¿Por qué sí o por qué no?
6. ¿Considera usted que a todos los estudiantes debería incluirseles completamente en el aula de educación regular? ¿Por qué sí o por qué no?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. Entreviste a un maestro de educación regular y pregúntele qué tipos de procedimientos previos a la canalización y estrategias de intervención se utilizan en su escuela.
2. **(Posibilidad para el portafolio)** Realice un análisis de errores de los siguientes problemas matemáticos de dos estudiantes. Con base en los resultados, ¿qué haría usted en términos de instrucción?

48	68
-29	+31
21	37
3. Póngase en contacto con su distrito escolar para averiguar qué pruebas específicas de inteligencia aplicadas en forma individual y de aprovechamiento se recomiendan para determinar la elegibilidad.
4. **(Posibilidad para el portafolio)** Haga una bibliografía de cinco artículos sobre problemas en la evaluación de estudiantes cultural y lingüísticamente diversos. ¿Hay algún tema general?
5. Entreviste a varios maestros de educación especial experimentados para averiguar si piensan que fue bueno o malo eliminar los objetivos y parámetros de corto plazo en el PEI de la mayoría de los estudiantes con discapacidades. ¿Qué ventajas hay? ¿Cuáles son las desventajas?
6. **(Posibilidad para el portafolio)** Desarrolle un planteamiento de la postura que sustenta el concepto del modelo del continuo de servicios. Luego escriba un planteamiento de la postura que sustente la inclusión completa. Suponga que éstos se presentarán a un grupo de padres de estudiantes con discapacidades graves.

# Colaboración escolar, familiar y comunitaria



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

### ¿Qué es la colaboración?

- Breve historia de la colaboración
- Conceptos clave de la colaboración
- Barreras en la colaboración
- Función de los equipos en la colaboración

### ¿Cuáles son las mejores prácticas colaborativas entre escuelas y familias?

- Incremento de la participación del estudiante
- Incremento de la participación de la familia
- Cómo aumentar la participación de los hermanos
- Manejo de conflictos
- Incremento de la participación de distintas familias

### ¿Cuáles son las mejores prácticas de colaboración entre el personal de la escuela?

- Enseñanza conjunta
- Función de los directores en la colaboración
- Función del personal de apoyo en la colaboración
- Función del personal de servicios de apoyo en la colaboración

### ¿Cuáles son las mejores prácticas colaborativas entre las escuelas y las comunidades?

- Las mejores prácticas para la colaboración en la niñez temprana
- Mejores prácticas para la colaboración en la transición a la vida adulta

## EL CASO DE JOHN

John es un niño de 8 años que va en segundo grado y a quien se le diagnosticó recientemente una discapacidad intelectual. Más específicamente, se ha evaluado que las habilidades de lectura y expresión escrita de John corresponden a las de un niño de primer grado. Puede reconocer el alfabeto y algunas palabras comunes (por ejemplo, su nombre, *niños*, *niñas*), pero se le dificulta aplicar las reglas

fonéticas a palabras desconocidas. Como su lectura no es fluida, también se le dificulta recordar partes importantes de las historias que lee como quién, qué, cuándo y dónde, aun cuando recibe el apoyo de uno de sus maestros durante la lectura. Su nivel intelectual, obtenido a través de la aplicación de una prueba de inteligencia individual, está significativamente por debajo del promedio (CI de 65). El aprovechamiento en el área matemática de John también está por debajo del promedio, aunque la tarea suponga sólo operaciones básicas. La resolución de problemas algebraicos le ha generado dificultades significativas. Socialmente, John está bien con sus compañeros y familia. No manifiesta problemas conductuales y en general lo aprecian los otros estudiantes en la escuela y en su vecindario.

El equipo PEI inicial de John, el cual estaba formado por los padres, una maestra de educación regular, un maestro de educación especial, una terapeuta del habla y del lenguaje, la psicóloga de la escuela y la directora, determinaron que su emplazamiento educativo, es decir donde se le ubicaría, seguiría siendo en su clase de segundo grado de educación regular.

El equipo decidió también que John debía recibir instrucción del maestro de educación especial, el maestro Doss, quien ya enseña en forma conjunta y colabora con la maestra de educación regular de John, la maestra Waring. También recibirá servicios de una terapeuta del habla y del lenguaje, la maestra Everett, quien consultará tanto a los maestros como a la familia de John en relación con el desarrollo de sus habilidades lingüísticas. Como John no tiene problemas conductuales, la función de la psicóloga de la escuela se limita a la evaluación de elegibilidad. Aunque hay una revaloración, la psicóloga de la escuela probablemente no tenga que ver con John. La directora, Sra. Avery, garantizará que los maestros de John tengan el tiempo suficiente para planear en forma conjunta su instrucción. Avery también garantizará que haya tiempo para que Everett consulte a los maestros y los padres de John. Por último, Avery programó una reunión bimestral regular para todos los miembros del equipo para coordinar la instrucción y evaluación del progreso de John.

Los padres de John cooperan, pero todavía están impresionados de



que lo canalizaran a atención especial y servicios afines y no están seguros sobre qué deben hacer. Les gusta-

ría que los ayudaran los maestros y la terapeuta del habla y el lenguaje para entender mejor cómo ayu-

dar a John con su tarea y otros deberes académicos que practica en casa. ■

**D**espués de que se detectó que John tenía una discapacidad intelectual, sus padres, varios educadores y especialistas se reunieron para determinar el mejor programa de educación para él. Dos maestros que colaboraban (su maestra de educación regular y su maestro de educación especial) instrumentaron después este plan con ayuda de una terapeuta del habla y del lenguaje y el apoyo del director. Los padres de John también participan y ayudan a John en casa cuando pueden.

El programa educativo de cada estudiante será diferente sobre la base de las necesidades del individuo. Lo que no será diferente es la necesidad de un trabajo colaborativo. En el caso de John, sus padres, una maestra de educación regular, un maestro de educación especial, una terapeuta del habla y del lenguaje, la psicóloga de la escuela y el director crearon su PEI. En otros casos, es posible que participe un grupo diferente de maestros y especialistas. Un estudiante con una pérdida auditiva podría recibir apoyo de un audiólogo. Un estudiante con una pérdida visual podría recibir servicios de un maestro de orientación espacial y movilidad. Los estudiantes mayores, que están en un proceso de transición de la escuela, podrían trabajar con personal de orientación vocacional, un especialista del proceso de transición y otros prestadores de servicios para adultos que ayuden y participen en la reunión del PEI y en la programación de la transición posterior.

Ya sea que usted planea ser maestro de educación regular o maestro de educación especial, tener la capacidad de colaborar en forma efectiva es una habilidad importante para apoyar y enseñar a sus alumnos con necesidades educativas especiales. El maestro de educación regular, quien posiblemente sea el maestro principal del estudiante, necesita trabajar estrechamente con un maestro de educación especial y con la familia del estudiante, además de hacerlo, en algunos casos, con especialistas e instituciones comunitarias, para crear y presentar un currículo y una experiencia de aprendizaje efectivos. En el caso de los maestros de educación especial, ya sea que enseñen a los alumnos en salones de apoyo, trabajen en un aula de educación regular como maestros adjuntos o pasen tiempo individualmente con los estudiantes en y fuera de sus aulas, ser capaces de colaborar con los maestros de educación regular y con el personal que presta servicios de apoyo es necesario para proporcionar todo el apoyo que necesita el estudiante.

Con el surgimiento del concepto de inclusión y el cambio de la segregación a la integración total de los estudiantes en la escuela y la sociedad, a la mayoría de los estudiantes con necesidades educativas especiales se les educa en el aula de educación regular (U.S. Department of Education, 2003b). Con este cambio también ha surgido la necesidad de la colaboración como proceso necesario y facultativo para hacer que la inclusión resulte exitosa. La colaboración es crucial para planear y programar la educación de estudiantes con necesidades educativas especiales, ya que la ley federal exige la colaboración en el desarrollo y la instrumentación del PEI. La mayoría de los maestros en la actualidad dependen de los esfuerzos de colaboración para planear e llevar a cabo la instrucción por medio de equipos. La colaboración facilita y apoya la inclusión, por lo que es importante en una sociedad cambiante y cada vez más compleja, y es un componente crucial de la educación especial en el contexto multicultural actual (Duke, 2004). En este capítulo analizamos las diversas facetas de la colaboración en cuanto a su influencia con los estudiantes, las familias, los maestros y otros profesionales que tienen que ver con la educación y el tratamiento de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

## ¿Qué es la colaboración?

Friend y Cook (2000) definieron la **colaboración** como “un estilo de interacción directa por lo menos entre dos partes iguales comprometidas en forma voluntaria para la toma de decisiones compartidas que trabajan en busca de una meta en común” (p. 6). Welch (2000) describió la colaboración como “un marco dinámico para esfuerzos que abarcan la independencia

**colaboración** Proceso en el que dos o más partes iguales colaboran por una meta en común.

e igualdad durante el intercambio interactivo de recursos por lo menos entre dos socios que trabajan en conjunto en un proceso para la toma de decisiones en el que influyen factores culturales y sistémicos para alcanzar metas comunes” (p. 74). A partir de estas definiciones, podemos identificar varios componentes clave de la colaboración:

- dos o más partes que trabajan en conjunto
- las partes colaboran como socios iguales
- la participación es voluntaria
- la responsabilidad es compartida entre las partes
- las partes trabajan en busca de una meta en común
- en el proceso influyen factores (como el ambiente escolar y la cultura) distintos a las partes mismas
- puede ser un proceso planeado y formal o un proceso espontáneo e informal
- los recursos son compartidos entre las partes
- conduce a la formación de una comunidad

Además de estos componentes, la distribución no equitativa del trabajo es, a veces, un componente de la colaboración. Teniendo presentes estos componentes, la forma de la colaboración variará con base en las necesidades de los estudiantes y los individuos que participan. Por ejemplo, un estudiante de secundaria con un problema de aprendizaje podría participar exclusivamente en clases de educación regular durante el día. Sus maestros necesitarán colaborar entre sí para asegurarse de que estén familiarizados con las adecuaciones que necesita el estudiante y con la forma de realizarlas. Este equipo de maestros se reuniría en forma regular, ya sea semanal o mensualmente, para revisar cómo están progresando este estudiante y otros alumnos en sus programas académicos.

Otro ejemplo sería una maestra de educación regular y un maestro de educación especial que impartan conjuntamente una clase de ciencias. La maestra de educación regular asumiría la responsabilidad principal de planear el currículo, ya que ella es la experta en esa área de contenido, pero ambos maestros planearían y darían la instrucción. La maestra de educación regular podría enfocarse en el contenido de ciencias, y el maestro de educación especial podría concentrarse en enseñar a los estudiantes cómo tomar notas, resumir, desarrollar habilidades para el estudio y cómo utilizar estrategias específicas de lectura, como la exploración rápida del texto para buscar respuestas a las preguntas al comienzo del capítulo y aprender los términos que aparecen en negritas. Cada maestro asumiría ocasionalmente la función del otro de modo que cada uno sea consciente de los retos y problemas que el otro debe superar. Los maestros se comunicarían diariamente para reflexionar sobre sus esfuerzos de enseñanza conjuntos y poder mejorarlos. Sostendrían más reuniones semanales exhaustivas para planear las lecciones de la semana siguiente.

Un tercer ejemplo sería un estudiante con discapacidades más graves por lo que pasa la mayor parte de su jornada con su maestro de educación especial y con una persona de apoyo. El maestro de educación especial también consulta y colabora con un maestro de educación regular de sexto grado, el maestro de educación física y el maestro de música para asegurarse de que al estudiante se le incluya tan a menudo como sea posible. Una fisioterapeuta trabaja con el estudiante dos veces a la semana. Colabora principalmente con los maestros de educación especial y de educación física que, a su vez, comparten con los demás estrategias para mejorar la participación física del estudiante en las actividades. El maestro de educación especial y la persona de apoyo se comunican diariamente para determinar cómo satisfacer las necesidades del estudiante, qué estrategias educativas están funcionando y cuándo se ha progresado y cuándo no. El maestro de educación especial y la persona de apoyo se comunican informalmente con los otros maestros diariamente. Al menos cada trimestre, el equipo se reúne para revisar el progreso y comunicarles a los padres cómo se está desempeñando el estudiante.

En los tres ejemplos, el director de la escuela se asegura de que todas las partes que participan tengan el tiempo y los recursos adecuados para cumplir con sus funciones de colaboración. El director, como líder de la escuela, debe fomentar el sentido de comunidad que establece la importancia de la colaboración, la igualdad entre los miembros del equipo y la responsabilidad compartida en la toma de decisiones y los resultados. Todas las partes trabajan en busca de una meta en común que consiste en ofrecer una educación individualizada y apropiada al estudiante.

## Breve historia de la colaboración

La colaboración ha estado presente siempre en las escuelas, pero en los últimos 25 años ha resurgido como un proceso más específico y mejor definido que se utiliza para asegurar una educación apropiada a los estudiantes con y sin necesidades educativas especiales. La colaboración en las escuelas en el siglo XXI es, por lo menos en parte, un reflejo del tema de la colaboración que se da entre disciplinas más amplias y en las empresas, en los negocios, los servicios sociales y la tecnología, entre otras (Friend, 2002). Friend señaló que “La importancia de la colaboración para las escuelas es también un asunto pragmático: en la actualidad, es simplemente demasiado lo que cualquier educador debe saber para satisfacer en forma efectiva las necesidades de todos sus alumnos” (p. 224).

Históricamente, los maestros de educación especial y el personal que presta servicios de apoyo solían emplear más los servicios de “separación” en las cuales los estudiantes con discapacidades leves iban a una sala de apoyo o clase especial para recibir una instrucción individualizada o en un grupo pequeño durante una parte de su jornada escolar (Pugach y Johnson, 1995). En el caso de los estudiantes con discapacidades entre moderadas y graves, los servicios educativos solían darse en clases independientes o en escuelas especiales. Durante los años setenta, conforme se fue desarrollando la profesión de la educación especial, surgió la consulta a los maestros de educación regular como medio por el cual los maestros de educación especial podían trabajar con de educación regular en la evaluación de los estudiantes en el aula de educación regular. Sin embargo, uno de los problemas de este modelo de prestación de servicios era la tendencia del educador especial o de los profesionales que prestaban servicios de apoyo a prescribir intervenciones que el educador regular debía instrumentar. Por ejemplo, un maestro de educación especial podría haberle dicho a una maestra de educación regular que necesitaba modificar las pruebas de un estudiante, reduciendo la cantidad de reactivos y los tipos de reactivos. Sin embargo, es posible que al maestro de educación regular se le dejara en buena medida solo para que realizara esta labor. Esto generaba en ocasiones una aproximación jerárquica unilateral a la colaboración en la que el maestro de educación regular no estaba en un grado de igualdad con el personal de educación especial (Pugach y Johnson, 1995).

A la postre, evolucionó el modelo de consulta colaborativa. En este modelo, a los maestros de educación regular y especial, y a otros profesionales, se les percibe como socios iguales que trabajan en conjunto en la planeación e instrumentación de los programas para los estudiantes. Además, se definieron mejor los modelos de los equipos de colaboración. Estos equipos comprendieron a grupos de maestros (por ejemplo, por nivel de grado o área de contenido enseñado) que trabajan en conjunto para planear, enseñar y resolver problemas que ocurren en las aulas de unos y otros (Pugach y Johnson, 1995).

Los futuros maestros deben reconocer que la colaboración no es un proceso unidimensional, sino que ocurre en un continuo. En algunos casos, es posible que los expertos aún proporcionen intervenciones prescriptivas para los estudiantes, pero en la mayor parte de los casos, el personal de la escuela y los profesionales trabajan en conjunto y con las familias para encontrar soluciones a los problemas y para que se participe en una enseñanza que prepare a los estudiantes para vivir en una sociedad incluyente (Pugach y Johnson, 1995). La colaboración es el proceso por el cual se logran las metas de las escuelas, entre las que se hallan formar comunidades, responder a las presiones de la sociedad, capacitar personal y crear ambientes positivos y de apoyo para el aprendizaje (Friend, 2002).

## Conceptos clave de la colaboración

Más allá de la definición de la colaboración están varios conceptos clave que finalmente determinan su éxito. Los conceptos medulares de la colaboración son voluntariado, recursos



*Es posible que los maestros se comuniquen y reúnan de modo informal o formal para asegurarse de que sus esfuerzos de colaboración sean exitosos.*

 Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Modelos y estrategias de consulta y colaboración (CC10K1)

*Los maestros involucrados en la colaboración deben reconocer la necesidad de asociarse y que la responsabilidad de la colaboración debe ser compartida.*



compartidos, responsabilidad compartida, toma de decisiones compartidas, consecución de metas en común, formación de comunidades, igualdad, reconocer que las funciones pueden comprender diferentes niveles de trabajo, planeación de un proceso formal y colaboración espontánea e informal (Friend y Cook, 2000). Cada uno de estos aspectos contribuye al éxito, o fracaso, de un esfuerzo de colaboración.

### ***Voluntariado***

Los individuos, trátese de maestros, otro tipo de profesionales, miembros de la comunidad, miembros de la familia u otros interesados en prestar servicios educativos, deben participar en el proceso porque quieren aportar sus conocimientos y habilidades a los temas que se abordan. Friend y Cook (2000) señalaron que no es posible legislar u obligar a los individuos a interactuar en una forma determinada. Algunas personas tal vez no estén dispuestas a trabajar con otras y, por tanto, no les interese la colaboración. Sin embargo, aun en ausencia de una motivación, es posible que el personal de las escuelas, las familias y la comunidad aún quieran trabajar en conjunto. Debe reconocerse que la colaboración tal vez sea parte de una descripción del puesto para algunos, aunque no para otros, y participar significa ofrecerse en forma voluntaria. Debe fomentarse la colaboración, pero nunca imponerse al individuo o a un grupo por la ausencia de un requisito específico de trabajo (McIntyre y O'Hair, 1996).

### ***Recursos compartidos***

Los recursos pueden ser escasos en las escuelas, las familias y las comunidades. El tiempo, los recursos financieros y materiales son activos valiosos para los individuos y las escuelas. Welch (2000) señala que quienes participan en la colaboración deben estar dispuestos a dar a los demás una "rebanada" de su pastel de recursos para poder alcanzar una meta en común. Por ejemplo, posiblemente un maestro tenga que dedicar parte de su tiempo a reunirse con los padres después de la escuela, y los padres posiblemente tengan que dedicar parte de su tiempo libre a asistir a una reunión con el maestro.

### ***Responsabilidad compartida***

Compartir la responsabilidad es una parte importante de la colaboración cuando menos por dos razones. En primer lugar, compartir la responsabilidad confirma que cada integrante debe asumir una parte del trabajo para alcanzar las metas del proceso. Dos maestros que planean y enseñan a un grupo de estudiantes deben compartir la responsabilidad del resultado obtenido, ya que cada uno se verá afectado si la enseñanza tiene o no éxito. En segundo lugar, compartir la responsabilidad asegura también que cada parte está dispuesta a que se acredite

su esfuerzo, bueno o malo (Friend y Cook, 2000). Estos mismos dos maestros no deben señalarse con el dedo culpándose si la instrucción no es exitosa; más bien, deben asumir la responsabilidad y planeación conjuntas de los cambios en el formato educativo para que éste sea más exitoso. La responsabilidad social es un lema en las escuelas actuales, y se necesita una responsabilidad social compartida para que haya una colaboración exitosa.

### ***Toma de decisiones compartida***

Para compartir la responsabilidad, cada parte debe participar en las decisiones que se tomen en el proceso y ser capaz de contribuir a ellas. Aunque no es necesario estar totalmente de acuerdo con cada decisión, es importante que cada parte acepte cualquier decisión del grupo, esté dispuesta a comprometerse según sea necesario y respete las decisiones a las que se llegue en un esfuerzo justo y de colaboración. Friend (2002) señaló que la colaboración “no tiene que ver con trabajar con personas de ideas afines. La colaboración tiene que ver con la confianza y el respeto. Se trata de trabajar en conjunto para generar mejores resultados” (p. 226).

### ***Logro de metas comunes***

Duke (2004) subrayó que las agendas de los maestros de educación regular y especial pueden ser diferentes, lo que genera una barrera a la colaboración. A los maestros de educación regular posiblemente les preocupe enseñar el contenido que tiene que ser cubierto para mejorar el desempeño general de la clase en una evaluación anual basada en estándares determinados. Al maestro de educación especial tal vez le preocupe menos esta meta y le preocupe más el progreso de determinados estudiantes de la clase que tienen discapacidades. Sin embargo, los maestros de educación regular y especial suelen trabajar en conjunto como equipo para alcanzar exitosamente el logro de las metas del progreso de todos los estudiantes. Comenzar con las metas acordadas en común y luego proceder a negociar metas más específicas en un esfuerzo de colaboración es un medio por el cual los profesionales pueden iniciar el proceso de identificación y logro de metas comunes.

### ***Creación de comunidades***

Establecer y mantener relaciones profesionales y de colaboración puede ser una tarea difícil (Niles y Marcellino, 2004). La confianza y el respeto son aspectos reforzadores para la mayoría de los profesionales; por tanto, si están presentes, fomentan el proceso de colaboración, aun cuando éste resulte difícil. Además, la experiencia y el crecimiento profesionales pueden ser resultado de la colaboración que refuercen la participación y fortalezcan a cada una de las partes relacionadas (Westling y Fox, 2004).

### ***Igualdad***

La igualdad indica que, en toda situación de colaboración, a cada persona se le valora de igual modo como colaborador al esfuerzo. También es importante reconocer que la igualdad, en una situación de colaboración, no por fuerza significa que exista la igualdad en todas las situaciones (Friend y Cook, 2000). Por ejemplo, tal vez un auxiliar docente que trabaja con un estudiante en un aula inclusiva de educación regular tenga excelentes ideas sobre cómo realizar mejores adecuaciones sobre la situación del estudiante. Al maestro del alumno de educación especial le gustaría colaborar con este auxiliar docente, junto con el maestro de educación regular, en la adecuada inclusión del estudiante. Posteriormente, ese mismo día, el maestro de educación especial tiene que retroalimentar al auxiliar docente en relación con sus retardos a la hora de entrada a la escuela. En la primera situación, hay igualdad ya que cada uno contribuye por igual a las ideas de la programación, mientras que en la segunda situación no hay igualdad.

### ***Niveles diferentes de trabajo***

En el trabajo colaborativo, no todas las partes comparten necesariamente y de igual modo las tareas reales relacionadas con el logro de las metas acordadas. Por ejemplo, los directores y otros administradores suelen participar en las reuniones del equipo PEI, compartir ideas, responsabilidad y asumir la responsabilidad social en relación con los resultados. Sin embargo, tienen menos probabilidades de participar en las actividades cotidianas necesarias para hacer que el esfuerzo sea exitoso. El director, en realidad, ofrece el apoyo necesario para

*La colaboración es por lo común un proceso formal y planeado.*



hacer que estas actividades se lleven a cabo. Cada parte se compromete con el logro de las metas comunes, pero no todas participan de igual modo en la realización del trabajo. En algunos casos, una de las partes posiblemente sea la única capaz de lograr la tarea. Por ejemplo, si un equipo PEI decide que hay que evaluar a un estudiante con una prueba de inteligencia individual, sólo un miembro del equipo que esté capacitado y cuente con licencia para aplicar esa prueba podría hacerlo. Sin embargo, cuanto más equitativamente se divida el trabajo, menor será la posibilidad de conflicto o resentimiento respecto a cómo se logran las metas.

### ***Planeación de un proceso formal y colaboración informal y espontánea***

La colaboración suele concebirse como un proceso planeado, reflexivo y formalizado en el que se identifican las metas y se determinan las funciones de las partes para saber cómo alcanzar mejor esas metas (Friend y Cook, 2000). Las reuniones se programan en fechas mutuamente acordadas, y las negociaciones entre las partes, concernientes a los diversos aspectos de la colaboración, pueden ser continuas. Sin embargo, es importante reconocer que la colaboración puede ser informal y espontánea, sobre todo cuando no hay estructuras formales que la fomenten. Los maestros posiblemente colaboren unos con otros en el pasillo, en la sala de maestros o después de clases en las aulas de cada uno. Los maestros pueden colaborar con los padres por medio de la comunicación que suele darse entre la casa y la escuela o por medio de reuniones informales cuando recogen o llevan a los estudiantes a la escuela. Las estructuras formales tienen más probabilidades de establecer y mantener la colaboración, pero la colaboración informal puede resolver muchos problemas y hacer que haya una sensación cada vez mayor de comunidad basada en la confianza y el respeto.

Cada uno de estos componentes clave, si bien es importante para que la colaboración resulte fructífera, sirve también para ilustrar algunos de los aspectos que pueden surgir y que desalienten o frustren la colaboración. Hay muchas barreras a la colaboración, pero éstas pueden evitarse o eliminarse.

### **Barreras en la colaboración**

Además de los conceptos clave para la colaboración, los futuros maestros deben entender las posibles barreras al esfuerzo de colaboración. Estas barreras posiblemente no sean evidentes en todos los esfuerzos de colaboración, pero es probable que se fomenten en algún momento en la trayectoria docente de cada uno. Ser conscientes de su existencia y saber que otros han encontrado formas de superar estas barreras puede ayudar a los maestros a mantener una actitud positiva y concentrarse en las metas que deben alcanzarse. Welch (2000) delineó diversas barreras a la colaboración, entre las que se hallan las conceptuales, las pragmáticas, las actitudinales y las profesionales.

### ***Barreras conceptuales***

Las barreras conceptuales pueden surgir cuando la colaboración entra en conflicto de algún modo con la cultura escolar existente o la “forma en que se hacen las cosas” en la escuela. Por ejemplo, este tipo de barrera puede darse en términos de los papeles que desempeña la gente y las expectativas comunes que se tienen (Welch, 2000). Los maestros se desarrollan y crecen en sus papeles dentro de sus escuelas. Un maestro de educación especial posiblemente se sienta muy a gusto en su sala de apoyo, atendiendo a los estudiantes con discapacidades durante el día y colaborando mediante consultas ocasionales con los maestros de educación regular. El mismo educador especial podría sentirse incómodo asumiendo una nueva función que exija una mayor colaboración de atención y enseñanza conjunta a los estudiantes directamente en las clases de educación regular en lugar de hacerlo en su actual sala de apoyo. Niles y Marcellino (2004) señalaron que es tardado desarrollar nuevos conjuntos de habilidades y capacidades personales y que las habilidades para la colaboración surgen y mejoran con el tiempo.

### ***Barreras pragmáticas***

En ocasiones, se considera que las barreras pragmáticas, o logísticas, son las más importantes para la colaboración. Entre los ejemplos de estas barreras se hallan los horarios, la cantidad de casos atendidos y las responsabilidades que entran en competencia (Welch, 2000). Por ejemplo, si bien algunos maestros están dispuestos a trabajar horas extra después de clases para planear en forma colaborativa cuando no se proporciona tiempo para tal efecto durante la jornada o la semana escolar, otros maestros posiblemente no estén dispuestos a hacerlo. Algunos miembros del personal que presta servicios de apoyo, como los terapeutas del habla y del lenguaje, posiblemente atiendan a una gran cantidad de estudiantes en diferentes escuelas. A estos profesionales posiblemente les resulte que la cantidad de casos atendidos, el tiempo de recorrido y el hecho de que atiende tres diferentes escuelas constituyen una barrera importante como para asistir a las reuniones no obligatorias de planeación y programación de actividades.

Muchas de estas barreras las puede abordar la dirección de la escuela o el distrito. En una revisión de estudios publicados sobre las funciones de los directores en el apoyo de la educación especial, DiPaola y Walther-Thomas (2003) descubrieron que la delimitación de los niveles de apoyo por parte del director y los colegas de educación regular era crucial para valorar y apoyar a los maestros de educación especial. Este apoyo debía ser evidente en la cultura escolar. Resumieron que

los líderes efectivos se comprometen con el éxito de todos los estudiantes y colaboran con los demás para lograr este objetivo [...] Los participantes diestros invierten el tiempo necesario para idear políticas y procedimientos que faciliten el apoyo en el aula (por ejemplo, recursos humanos y materiales específicos, información relevante, flexibilidad en las funciones, oportunidades de liderazgo compartido, poder en la toma de decisiones) [...] los directores efectivos fomentan la colaboración y la comunicación en el aula garantizando a los maestros del aula y a los especialistas que cuenten con un periodo de planeación común programado. (pp. 9-10)

### ***Barreras actitudinales***

No es inusual que los maestros y directores sientan ansiedad ante el trabajo colaborativo. En Estados Unidos, a los adultos, incluidos los maestros, se les educa para que busquen el logro individual y, por tanto, es posible que muestren reservas ante los trabajos o proyectos conjuntos (Niles y Marcellino, 2004). Welch (2000) señaló que conforme los educadores desarrollen una perspectiva más ecológica, considerando la interconexión de los diversos participantes en un entorno escolar, se vuelve más evidente la necesidad de colaborar y de que haya recursos disponibles para realizar una colaboración efectiva.

### ***Barreras profesionales***

Una última barrera para la colaboración tiene que ver con los profesionales mismos. Debido a que los maestros y los futuros profesores tienen experiencias muy variadas, fueron capacitados de formas muy diversas y tienen filosofías distintas, es de esperarse que tengan habilidades y experiencias en la colaboración de diversa índole. Es importante que los educadores compartan y estén dispuestos a aceptar los conocimientos unos de otros. También es crucial que cada participante entienda que la colaboración no necesariamente equivale a estar de acuerdo, pero sí a confianza y respeto (Welch, 2000).

Aunque existen barreras, la colaboración se da en una u otra forma en la mayor parte de las escuelas. Puede ser informal o espontánea, pero con frecuencia es un esfuerzo formalizado y estructurado. En estos casos, los esfuerzos formales suelen adoptar la forma del trabajo en equipo. Particularmente en el caso de la educación inclusiva, deben existir por ley en Estados Unidos equipos para atender a los estudiantes con discapacidades. En otros casos, los equipos posiblemente cumplan determinadas funciones de una escuela o distrito. Podría tratarse de equipos disciplinarios de toda una escuela, equipos por grado, equipos por currículo o cualquier cantidad de otros equipos dedicados a una determinada función o necesidad.

## **Función de los equipos en la colaboración**

Hay varios tipos de equipos que se requieren como parte del proceso de educación especial, entre los que se hallan los equipos de intervención previa a la canalización (o de estudio del niño), los equipos de evaluación multidisciplinaria y los equipos PEI, como se expone en el capítulo 2. Cada uno de estos equipos, necesariamente, tiene que realizar un esfuerzo de colaboración integral para la planeación e instrumentación exitosas de los programas educativos inclusivos.

Los equipos, como el proceso de colaboración mismo, tienen aspectos relacionados con su efectividad. Las variables que fomentan la efectividad de los equipos comprenden sin duda el establecimiento de metas, la cohesión del equipo basada en la confianza y el respeto, la buena comunicación del equipo, la definición clara de las funciones y responsabilidades, la flexibilidad en las responsabilidades de liderazgo del equipo y la flexibilidad para establecer horarios y agendas para las reuniones (Fleming y Monda-Amaya, 2001). Sin embargo, es más importante para los futuros maestros que estén preparados para responder a cualquiera de las posibles barreras que afectan a la colaboración y, a su vez, a la formación efectiva de los equipos.

Ryndak y Pullen (2003) observaron varios componentes importantes de los equipos colaborativos. Como ve, éstos son muy similares a los conceptos clave para la colaboración efectiva.

- La finalidad del equipo se vincula claramente con y se define en función de las necesidades de los estudiantes.
- Los logros del equipo, o la imposibilidad de alcanzar las metas, son aceptados por el equipo en su conjunto.
- La ampliación de funciones significa que los miembros del equipo compartan su experiencia y sus habilidades de modo que otros integrantes del equipo aprendan unos de otros y puedan realizar la instrucción o los servicios que proporcionan tradicionalmente otros miembros del equipo.
- Los servicios se prestan en entornos naturales, entre los que se hallan el aula de educación regular, la casa y la comunidad del estudiante, según se necesite.
- La asociación igualitaria entre los miembros del equipo exige que todos los integrantes reflejen la idea de que sus conocimientos deben verse en relación con su importancia para el funcionamiento general del estudiante.

Los maestros de educación especial tienen conocimientos en intervenciones individuales, pero posiblemente el maestro de educación regular tenga la comprensión más profunda del nivel de desempeño general del estudiante cuando a éste se le incluye en el aula de educación regular (Ryndak y Pullen, 2003). Los padres son los que más saben sobre su hijo en casa y en la comunidad. El conocimiento de cada miembro sobre el estudiante y el conocimiento personal del alumno permiten que cada integrante contribuya a los esfuerzos del equipo y ofrezca un punto de vista igualmente valioso (Ryndak y Pullen, 2003).

**DE VUELTA AL CASO DE JOHN** ¿Qué componentes de los equipos colaborativos podrían ser vitales para ayudar a los padres de John preocupados por la educación de su hijo?

Una falta de capacitación para la formación de equipos y una falta de atención y valoración de las necesidades percibidas de los integrantes del equipo son aspectos que pueden dar por resultado maestros que no se comprometan con el proceso de formación de equipos (Malone, Gallagher y Long, 2001). Por el contrario, una buena administración del tiempo, una comunicación positiva y sólida, la disposición a trabajar en conjunto, la organización de las actividades del equipo y la capacitación en y el uso efectivo de buenas estrategias para la

formación de equipos son factores que generan una experiencia positiva en la formación de un equipo colaborativo (Malone *et al.*, 2001).

En virtud de que, en la actualidad, la colaboración es tan común en las escuelas, los futuros maestros necesitan contar con una comprensión sólida de lo que significa colaborar con los demás. La colaboración puede hacer que las relaciones y las funciones se enriquezcan y empoderen, puede generar resultados exitosos más allá de lo que cualquier individuo podría haber logrado y puede generar un crecimiento en las habilidades profesionales e interpersonales y en la comunicación.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son los elementos clave de la colaboración?
2. Históricamente, ¿cuándo y por qué surgió la colaboración como un proceso importante y necesario para la programación efectiva de los estudiantes con discapacidades?
3. ¿Cuáles son los componentes clave de la colaboración?
4. ¿Cuáles son las posibles barreras para la colaboración?
5. Mencione algunas características de los equipos efectivos.

## ¿Cuáles son las mejores prácticas colaborativas entre escuelas y familias?

La IDEA 04 subraya la importancia de involucrar al estudiante y a su familia en el proceso educativo. Las regulaciones federales estadounidenses incluyen disposiciones para que los organismos estatales y locales ofrezcan centros de capacitación e información y centros de recursos comunitarios a los padres. Dichos centros prestan servicios a padres y familias para que ayuden a los estudiantes con discapacidades y para que trabajen con los organismos de educación estatal y local (por ejemplo, en las conferencias del PEI o para entender sus derechos y responsabilidades legales de acuerdo con la IDEA 04). Estos centros podrían ayudar a las familias a transitar por el proceso adecuado y en los procedimientos de mediación si hay una disputa con un organismo escolar sobre la educación apropiada del estudiante [*Federal Register*; 34CFR300.506(b)(t)(i)]. Sin embargo, los maestros de educación especial podrían reconocer que la participación de la familia unas veces es limitada, otras es prácticamente inexistente y, en el peor de los casos, se desalienta, aun cuando se haga en forma indirecta. Hay muchas posibles razones que explican la participación limitada o la falta de ésta. En ocasiones, los miembros de la familia posiblemente estén tan preocupados por su empleo, por sus otros hijos, o simplemente por la supervivencia cotidiana que la participación en el proceso del PEI podría parecerles una prioridad no muy importante. Otras ocasiones, a los estudiantes y las familias posiblemente los intimide el proceso del PEI y dejan que los profesionales del equipo tomen las decisiones y planeen los programas, temiendo que carecen de los conocimientos como para ser participantes significativos y activos. A veces, es posible que el personal de la escuela emplee un lenguaje inaccesible, como sería una jerga educativa muy técnica, desestime las preocupaciones de los padres y adopte la actitud de saber qué es lo mejor para un estudiante en todas las circunstancias. Todos estos ejemplos posiblemente generen una colaboración reducida o no muy significativa entre escuelas y familias.

Los futuros maestros deben ser conscientes de los procesos que fomentan una colaboración fructífera con las familias. A menudo, la colaboración formal se da durante el proceso del PEI, que es el enfoque principal en esta sección del capítulo. Los esfuerzos de colaboración pueden enfocarse en hacer participar más al estudiante y/o a los miembros de la familia, resolver conflictos y garantizar que se reconozcan y respeten los valores culturales/étnicos y las creencias. Trabajar con los estudiantes y sus familias es uno de los aspectos más importantes de la profesión docente.

### Incremento de la participación del estudiante

Se desconocen las cifras reales de estudiantes con discapacidades que participan directamente en el desarrollo de su propio PEI. Sin embargo, en un estudio reciente se indicó que entre los estudiantes de 14 años de edad o mayores, 70% asistieron a las reuniones de su PEI (Martin, Marshall y Sale, 2004). Los resultados de las encuestas a 393 reuniones de equipos PEI y más de 1 600 participantes indicaron que los estudiantes se sentían menos competentes

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Funciones de los individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales, las familias y la escuela y el personal comunitario en la planeación de un programa individualizado (CC10K2)

► Preocupaciones de las familias de los individuos con necesidades educativas especiales y estrategias para ayudar a abordar estas preocupaciones (CC10K3)

como participantes en comparación con los padres, los maestros, los directores y el personal de servicios de apoyo. Estos resultados señalan que existe la necesidad de mejorar la participación del estudiante en el proceso del PEI (Martin *et al.*, 2004).

Algunas de las formas en que puede mejorarse la participación del estudiante son las siguientes:

1. Asegurar que los padres sepan que su hijo está invitado a asistir y participar.
2. Proporcionar a los estudiantes antecedentes sobre el PEI y el proceso, lo mismo que capacitarlo en habilidades para la participación (por ejemplo, cómo hacer preguntas, cómo expresar sus propios pensamientos), según convenga en función de su edad.
3. Enfocarse en las fortalezas, los dones y los talentos del estudiante y no sólo en las deficiencias de habilidades o conocimientos.
4. Aumentar la responsabilidad del estudiante por desarrollar e instrumentar sus planes.
5. Hacer participar a los compañeros y los miembros de la comunidad que apoyan al estudiante (Clark, 2000; Keyes y Owens-Johnson, 2003).

Un método específico para hacer participar a los estudiantes es la **planeación centrada en la persona (PCP)** (que se analiza posteriormente en el capítulo 5). Con ayuda de este método, los profesionales se enfocan más en el estudiante y así fomentan la participación de éste, aunque sea en forma indirecta. La PCP se utiliza como medio para ayudar a los estudiantes a lograr metas y deseos y evitar, al mismo tiempo, sus temores (Callicott, 2003; Forest y Pearpoint, 1992). La planeación centrada en la persona coloca los valores y los resultados que desean obtener el estudiante y su familia en el centro de los esfuerzos de colaboración. Los profesionales no dictan cuáles deben ser los resultados. Los profesionales no renuncian a su responsabilidad de contribuir al proceso, pero reconocen que, en última instancia, el estudiante y la familia llevarán la mayor carga por los efectos del esfuerzo de colaboración. La PCP coloca al estudiante y a la familia, no a los profesionales, en el centro de la planeación del equipo.

El método de Elaboración de Planes de Acción (EPA) es una forma de desarrollar las PCP (Forest y Lusthaus, 1990; Keyes y Owens-Johnson, 2003; Vandercook, York y Forest, 1989). En este método, los miembros del equipo contribuyen al proceso de planeación como integrantes que tienen el mismo peso e importancia en el equipo, pero los resultados que desean obtener el estudiante y su familia son el enfoque medular del proceso. En la tabla 3.1 se presentan ejemplos de pasos/preguntas relacionadas con el EPA y la PCP. Como ve, los pasos/preguntas orientan a los miembros de equipo al reunirse para analizar la futura programación y cómo lograr una educación más apropiada.

## Incremento de la participación de la familia

La colaboración de los miembros de la familia es importante para el desarrollo de una programación efectiva para los estudiantes. Es difícil separar la participación de la familia y su hijo

**planeación centrada en la persona** Método por medio del cual los profesionales se enfocan más en el estudiante y así fomentan la participación.

TABLA 3.1

### Pasos/preguntas utilizados en la Elaboración de Planes de Acción (EPA) y la Planeación Centrada en la Persona

- Invite a padres, estudiantes y otro tipo de personal no escolar identificado que pueda contribuir en forma significativa (por ejemplo, compañeros, parientes, miembros de la comunidad) además de los profesionales.
- Presente a todos los participantes.
- Comience con preguntas de sondeo como:
  - ¿Cuál es la historia del estudiante? ¿Quién es el estudiante?
  - ¿Cuáles son los sueños y temores del estudiante?
  - ¿Cuáles son las fortalezas, dones y talentos del estudiante?
  - ¿Qué necesita el estudiante en el momento de la planeación?
  - ¿Cómo sería un día ideal que hiciera hincapié en lograr los sueños y evitar los temores?
  - ¿Dónde están los entornos ideales?
  - ¿Qué metas y objetivos pueden incluirse en el PEI que ayuden a crear el día ideal en los entornos ideales?
  - ¿Quién será responsable de cada meta y objetivo?
  - ¿Cómo y cuándo se evaluarán las metas y los objetivos?
  - ¿Cómo se siente cada participante respecto al PEI y el proceso EPA?

Fuente: Keyes, M. W., y Owens-Johnson, L. (2003). Developing person-centered IEPs. *Intervention in School and Clinic*, 38, 145-152.



*Debe alentarse a la familia a convertirse en participantes significativos y completos en la planeación de la educación del estudiante.*

en los esfuerzos de colaboración. De hecho, se ha señalado que la familia puede ayudar en la participación del niño explicándole el proceso PEI, enseñándole la terminología y las diferentes funciones que desempeñan los participantes y ayudándolo a desarrollar las habilidades para que participe activamente (Martin *et al.*, 2004). Sin embargo, es posible que algunos miembros de la familia confíen menos en sus capacidades para realizar éstas y otras funciones de colaboración. Los padres y miembros de la familia pueden participar en formas diferentes y en niveles distintos. Fiedler, Simpson y Clark (2007) identificaron cuatro niveles de participación de los padres y de la familia. Cada nivel se basa en las habilidades y conocimientos adquiridos en los niveles anteriores de participación.

1. *Conciencia, asistencia y participación básica.* En este nivel, los miembros de la familia reciben información y se familiarizan con los programas escolares y comunitarios y con los programas y servicios educativos del estudiante; tienen oportunidades de recibir y pedir información sobre el progreso del estudiante.
2. *Comunicación continua, información compartida y participación básica en el programa.* En este nivel, los miembros de la familia y los profesionales realizan un intercambio libre de información e ideas (por ejemplo, por medio de un diario que se envía de la casa a la escuela y viceversa).
3. *Apoyo y participación colaborativa en el programa.* En este nivel, los miembros de la familia participan directamente en la identificación de la meta, el análisis de estrategias utilizadas, la instrumentación real y el análisis del progreso del programa. Los padres se convierten en defensores de sus hijos.
4. *Colaboración y participación en asociación.* En este nivel, los miembros de la familia han adquirido conocimientos y habilidades (por ejemplo, mediante los cursos de capacitación que proporcionan los profesionales de la escuela) y poseen la motivación necesaria para hacer una programación independiente y conjunta con el personal de la escuela. Los miembros de la familia también pueden asumir mayores funciones de apoyo que hagan participar a otros padres y niños, conducir grupos de apoyo a padres y estudiantes, servir en los consejos de asesores distritales o escolares y ofrecer capacitación al personal de la escuela y a otras familias en determinadas habilidades y estrategias que se utilizarán con otros estudiantes (Fiedler *et al.*, 2007).

El recuadro “Sugerencias para el aula” en la página siguiente presenta varias estrategias identificadas por Taylor (2004) que pueden promover la participación de los padres y la familia en las escuelas.

Por el contrario, puede desalentarse la participación de los padres y la familia al no escuchar ni involucrar a los miembros de la familia en la toma de decisiones, al no pedir al personal necesario e indispensable que asista a las reuniones, al presentar información irrelevante o sólo información que ponga al estudiante bajo una luz más negativa, al emplear demasiado lenguaje técnico o jerga educativa y no invitar a los padres a que participen incluso cuando ellos desistan a veces (Taylor, 2004).

**DE VUELTA AL CASO DE JOHN** ¿Qué estrategias podrían utilizar los maestros de John para fomentar la participación de sus padres en su proceso educativo?

## Sugerencias para el aula Estrategias para fomentar la participación de la familia

- Proporcione desarrollo profesional.
- Enseñe a las familias sus derechos contenidos en las leyes estatales y federales.
- Planee para obtener la aportación de la familia y busque esa aportación en forma regular. Los miembros de la familia son importantes pues ofrecen información sobre las necesidades sociales, conductuales, de comunicación, de habilidades académicas y curriculares del niño. Haga participar a los miembros de la familia en la toma de decisiones cruciales para la vida del niño.
- Utilice un lenguaje sencillo que puedan entender los miembros de la familia.
- Muestre respeto por el origen étnico y cultural y el idioma
- Adapte los horarios de las reuniones de modo que se adecuen a las agendas de la familia (por ejemplo, programar las reuniones del PEI después de la escuela cuando los padres no estén en el trabajo).
- Amplíe las funciones de los padres y los hermanos según convenga a los intereses y las capacidades de la familia, como proporcionar apoyo académico, (por ejemplo, tutoría, ayudar con la tarea), ir a viajes de práctica, acompañar y otras actividades apropiadas.

Fuente: Taylor, G. R. (2004). *Parenting skills and collaborative services for students with disabilities*, Lanham, MD: ScarecrowEducation.

Seligman (2000) identificó tres reglas básicas para una comunicación efectiva entre maestros y familias. En primer lugar, los maestros deben asumir una postura relajada y natural, inclinados ligeramente hacia adelante, y permanecer en una posición confortable, lo que transmite una disposición de escucha y una sensación de bienestar. En segundo lugar, los maestros deben establecer contacto visual y mantenerlo en un nivel apropiado. Mirar durante periodos prolongados puede ser incómodo para el que habla. El hecho de variar el contacto visual es una muestra de interés por parte del maestro y del que está escuchando. En tercer lugar, el maestro debe hacer comentarios a los miembros de la familia derivados de lo que ellos mismos hayan estado diciendo. Los maestros deben demostrar que están escuchando, fomentar un análisis abierto y asegurarse de que están entendiendo lo que los miembros de la familia están expresando, recurriendo para ello a comentarios y preguntas relacionados en forma directa con lo que el maestro ha oído de la familia.

### Cómo aumentar la participación de los hermanos

Los hermanos de los estudiantes con discapacidades pueden recibir tanto una influencia positiva, al aprender habilidades de apoyo y empatía, como una influencia negativa, al escuchar comentarios negativos sobre su hermano y sentir que éste recibe más atención y ayuda (Fiedler *et al.*, 2007). Fiedler y colaboradores señalaron que a los hermanos puede apoyárseles ofreciéndoles información sobre la discapacidad de su hermano, dándoles oportunidades de observar y hablar con el personal de la escuela sobre su hermano, proporcionarles apoyo del personal de la escuela y la comunidad (por ejemplo, consejería), crear oportunidades de interactuar con otros niños que tienen hermanos con una discapacidad y ofrecerles formas de participación en la toma de decisiones educativas como en las reuniones EPA o PEI.

### Manejo de conflictos

Los conflictos pueden surgir a partir de los sentimientos de ira de los padres que se generan cuando éstos sienten temor, se sienten heridos, se sienten frustrados o experimentan una sensación de injusticia (Martin, 2005). Los padres posiblemente sientan temor por el futuro o las repercusiones de un diagnóstico de discapacidad. Pueden sentirse lastimados por los comentarios negativos sobre su hijo. Es posible que se sientan frustrados cuando sus inquietudes o deseos en relación con su hijo dan la impresión de pasar inadvertidos o no ser atendidos. Los padres posiblemente experimenten una sensación de injusticia si se les “culpa” por los problemas de su hijo: por ejemplo, si oyen: “No trajo la tarea porque nadie lo apoya en casa”. Martin señaló que es crucial contar con buenas habilidades de comunicación para evitar y resolver los conflictos que surgen con los padres. Los padres y los miembros de la familia

son medulares para la colaboración, pues la mayoría de los estudiantes pasan más tiempo en casa y en la comunidad con su familia que en la escuela. El impacto del aprendizaje que ocurre durante estas horas es crucial para la adaptación y el éxito del estudiante conforme éste progresa en la vida y alcanza la edad adulta (Martin, 2005).

En cualquier esfuerzo de colaboración, los conflictos son una posibilidad, y cuando surgen, deben manejarse en forma justa y reflexiva. Esto es especialmente cierto cuando el conflicto tiene que ver con personal de la escuela y el estudiante y la familia. La IDEA 04 abarca disposiciones para la mediación de problemas y otros procedimientos del proceso que debe ser llevado a cabo (véase el capítulo 2). Los maestros y directores pueden y deben adoptar medidas para resolver los conflictos antes de que éstos se conviertan en asuntos legales.

## Incremento de la participación de distintas familias

Es posible que a los maestros les resulte interesante y gratificante trabajar con una diversidad de familias. Sin embargo, si los maestros y otros miembros del personal de la escuela tienen antecedentes culturales o lingüísticos diferentes a los de los miembros de la familia, la comunicación entre los integrantes del equipo puede plantear desafíos. Las técnicas de comunicación efectivas abren la puerta a la colaboración y a las relaciones positivas (Friend y Cook, 2000). Callicott (2003) ofreció estas sugerencias para los maestros que trabajan con familias cultural y lingüísticamente diversas:

- Utilice una retroalimentación y métodos de comunicación que sean sensibles a las diferencias culturales. Algunas familias considerarían insultante iniciar una conversación sobre su hijo sin antes tener una conversación que explicara la historia, antecedentes y sueños de la familia.
- Muestre respeto por la diversidad cultural e inclúyala en el currículo y en las actividades de la escuela, lo mismo que durante las reuniones con la familia. El hecho de demostrar que son parte de la escuela puede ser muy útil para establecer relaciones de colaboración.
- Asegúrese de que haya políticas, procedimientos y actividades para reducir las probabilidades de que aparezca el prejuicio. Por ejemplo, incluir defensores en las reuniones PEI que sean conscientes y sensibles del grupo cultural y étnico puede ser útil cuando ninguno de los maestros está familiarizado en forma razonable con los antecedentes, idioma y cultura de la familia.

Meyer, Bevan-Brown, Harry y Sapon-Shevin (2004) también señalaron que los maestros y profesionales que participan en el proceso de educación especial tienen más probabilidades de ser de raza blanca y de clase media, mientras que muchos estudiantes que reciben educación especial y servicios de apoyo posiblemente tengan antecedentes culturales diferentes. Los maestros necesitan ser conscientes de su propia competencia intercultural. Meyer y colaboradores subrayaron algunas formas en que los maestros pueden mejorar la impartición de la educación especial a estudiantes y familias con antecedentes diversos.

- Reconozca que todos los estudiantes y las familias tienen múltiples facetas en su vida y personalidades. Una faceta se define en función de la raza y el origen étnico, pero otras se definen en función de sus experiencias.
- Apoye a los estudiantes con base en sus identidades individuales y no en función de una sola dimensión como la raza y el origen étnico.
- Incorpore el aprendizaje sobre otras razas y grupos étnicos y familias en las actividades del aula.
- Sirva de modelo para los compañeros que no están familiarizados con las discapacidades para que sepan cómo interactuar apropiadamente con los estudiantes que las tengan, tanto en forma académica como social.

Los futuros maestros tienen muchos retos en el aprendizaje del establecimiento, la creación y el mantenimiento de las relaciones de colaboración con los estudiantes y sus familias. La diversidad cada vez mayor de la población, las leyes, el currículo y la tecnología hacen que la enseñanza resulte aún más compleja. Sin embargo, en el núcleo de la educación sigue habiendo un fundamento crucial para el aprendizaje de las relaciones humanas. Aprender a trabajar con los estudiantes, las familias, los profesionales y la comunidad es el eje de la educación efectiva.



**Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**  
**Estándar CEC importante**

► Factores culturalmente delicados que fomentan la comunicación efectiva y la colaboración con individuos excepcionales con necesidades de aprendizaje, familias, personal de la escuela y miembros de la comunidad (CC10K4)

## Revise su comprensión

1. ¿Qué prácticas pueden incrementar la participación colaborativa del estudiante?
2. ¿Qué prácticas pueden incrementar la participación colaborativa de la familia?
3. ¿Qué prácticas pueden incrementar la participación de los hermanos?
4. ¿Qué conflictos podrían surgir entre las familias y el personal de la escuela? ¿Cómo podrían manejarse?
5. Mencione algunas estrategias que demuestren respeto por la diversidad al trabajar con las familias con antecedentes diversos.

## ¿Cuáles son las mejores prácticas de colaboración entre el personal de la escuela?

 **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**  
► Manejo efectivo de la enseñanza y el aprendizaje (CC5K3)

Las investigaciones sustentan muchas características y prácticas colaborativas entre el personal de la escuela. Estas características y mejores prácticas se asocian con los diversos tipos de colaboración entre los maestros (específicamente, modelos de enseñanza conjunta y consulta colaborativa), y también se hallan en las funciones y aportaciones de administradores, asistentes y personal que presta servicios conexos.

## Enseñanza conjunta

Una de las formas en que los maestros suelen colaborar en el aula es por medio de la enseñanza conjunta. En la enseñanza conjunta, los maestros de educación regular y especial colaboran en equipo para hacer adecuaciones o modificaciones y ayudar a los estudiantes con y sin discapacidades (Fennick, 2001). La enseñanza conjunta representa actualmente un aspecto importante de los esfuerzos de colaboración entre los maestros que trabajan en entornos inclusivos con estudiantes que tienen discapacidades. Puede instrumentarse exitosamente con estudiantes con discapacidades entre leves y moderadas, y con niños de corta edad lo mismo que con estudiantes de nivel secundaria. Los partidarios de este modelo subrayan que la enseñanza conjunta aprovecha los conocimientos y habilidades únicos que cada maestro lleva al aula (Weiss y Lloyd, 2003). Como sucede con la colaboración en general, hay componentes necesarios e importantes para que se establezca una relación de enseñanza conjunta exitosa. La comunicación interpersonal, la forma de la disposición física del aula, la familiaridad conjunta con las metas y las adecuaciones del currículo, la planeación y presentación acordadas de la instrucción, los procedimientos de manejo del aula y los planes de evaluación desempeñan una función importante para que haya una buena colaboración (Gately y Gately, 2001). Cada uno de estos componentes puede influir en el éxito de la enseñanza conjunta, al margen del modelo utilizado. Sin embargo, algunos modelos harán mayor énfasis necesariamente en algunos componentes y menos en otros.

La enseñanza conjunta ha recibido cada vez mayor atención en la medida en que los modelos de educación inclusivos han hecho hincapié en que se mantenga a los estudiantes con discapacidades en el aula de educación regular y conforme la legislación estadounidense ha subrayado el acceso al currículo de educación regular. Se han propuesto varios modelos de enseñanza conjunta, incluidos seis modelos identificados por Friend y Cook (2000). En las secciones siguientes resumimos los énfasis y aplicaciones posibles de estos seis modelos.

### *Uno enseña, otro observa*

En el modelo de uno enseña, otro observa, un maestro enseña y el otro observa durante los periodos de instrucción (Friend y Cook, 2000). Los maestros pueden intercambiar estas funciones según sea necesario. El maestro que observa podría recabar datos sobre el desempeño o el comportamiento de un determinado estudiante. Por ejemplo, mientras un maestro les enseña ciencias sociales a los estudiantes y les aplica una prueba semanal, el otro podría observar a una estudiante con un problema de aprendizaje para ver si está prestando atención, se concentra en la tarea, hace anotaciones y es capaz de trabajar en la prueba sin ayuda. En otra situación, el maestro que observa podría enfocarse más en el otro maestro. Por ejemplo, el maestro que observa podría, si así se le solicita, observar al otro maestro que instruye para reunir datos sobre a quién elige para responder a las preguntas, cuánto tiempo se dedica



*La enseñanza conjunta puede comprender varios modelos diferentes, pero todos los modelos dependen de la colaboración de los maestros.*

a cada actividad de aprendizaje y si el maestro que enseña está dando ejemplos claros sobre los conceptos que se imparten. El modelo de uno enseña, otro observa supone una menor planeación, menos comunicación y menos colaboración entre los maestros que algunos de los otros modelos (Friend y Cook, 2000).

### ***Uno enseña, otro se desplaza***

El modelo de uno enseña, otro se desplaza también hace menos énfasis en la planeación, la comunicación y la colaboración conjuntas que algunos de los otros modelos. Este modelo es similar al modelo de uno enseña y el otro observa en el sentido de que uno de los maestros asume mayor responsabilidad en la planeación e instrucción. El maestro que se desplaza puede moverse por el aula para dirigir el comportamiento de los estudiantes, observar el trabajo de éstos y ofrecer ayuda a los estudiantes que así la requieran. En este modelo, los maestros comparten el mismo espacio y a los mismos estudiantes, pero también comparten más responsabilidades sobre el manejo del aula que en el modelo de uno enseña, otro observa. Por ejemplo, el maestro que se desplaza podría asegurarse de que los estudiantes se concentren en la tarea, sigan las instrucciones y terminen las tareas. También puede haber la necesidad de parte del maestro que se desplaza de comunicarse con el otro maestro en relación con el currículo, la instrucción y la evaluación de los estudiantes. Estos dos primeros modelos posiblemente sean más cómodos para los maestros que enseñan en forma conjunta cuando comienzan el proceso de colaboración. Exigen menos compromiso, pero aun así ofrecen oportunidades para establecer confianza, respeto y un sentido de comunidad (Friend y Cook, 2000).

### ***Centro de enseñanza***

El modelo del centro de enseñanza es un esquema en el que los maestros planean e instruyen en forma conjunta una parte del contenido de la lección en centros en los que van pasando los estudiantes. Por ejemplo, en una lección en la que se instruye a los estudiantes en sumas con residuos, uno de los maestros podría instruir a sus alumnos en la manipulación de objetos concretos para resolver el problema mientras el otro maestro instruye a sus alumnos en cómo escribir los cálculos matemáticos para los problemas. Un tercer centro podría permitir que los estudiantes realicen un juego de matemáticas que refuerce el aprendizaje anterior. Conforme cada maestro termina su parte de la lección, los grupos de alumnos de cada centro pasan al siguiente centro de modo que todos los estudiantes realicen las actividades en cada centro. En este modelo, los maestros deben comunicarse para planear en forma conjunta la lección y el contenido, los materiales y las estrategias de la instrucción que cada uno utilizará. Comparten el mismo espacio y a los mismos estudiantes, se familiarizan con el currículo y las metas u objetivos, y deben compartir el manejo del aula y determinar cómo se evalúa a los estudiantes. Este modelo representa un salto significativo en el proceso de colaboración pues los maestros deben trabajar realmente en conjunto para tener éxito (Friend y Cook, 2000).

### **Enseñanza paralela**

El modelo de enseñanza paralela consiste en que cada maestro que enseña en forma conjunta planea e instruya a los estudiantes sobre el mismo material. Cada maestro presenta información a un grupo heterogéneo más pequeño de estudiantes en la clase. La proporción menor de estudiantes por maestro que crean los dos grupos de aprendizaje permite una mayor discusión e interacción y una supervisión más estrecha. La enseñanza paralela se utiliza para la revisión del aprendizaje más que para una instrucción inicial. Por ejemplo, cada maestro podría revisar con su grupo una futura prueba, repasando tanto los conceptos y las definiciones clave como las anotaciones. Este modelo exige que los maestros que enseñan en forma conjunta se sientan a gusto con el contenido y planeen juntos cuándo y cómo se enseñará el material (Friend y Cook, 2000).

### **Enseñanza alterna**

El modelo de enseñanza alterna consiste en que cada maestro que enseña en forma conjunta planea e instruya a los estudiantes. En este paradigma, cada uno enseña a un grupo heterogéneo y separado de estudiantes. Mientras uno de los maestros trabaja con un grupo para un determinado propósito, el otro trabaja con el resto de la clase. Por ejemplo, uno de los maestros podría agrupar a una serie de estudiantes que se han rezagado por ausencias y volver a enseñar el material que estos alumnos no vieron mientras el resto de la clase trabaja en otra actividad bajo la supervisión del otro maestro. Otro ejemplo sería que el primer maestro tomara a su grupo y le enseñara previamente material que toda la clase aprenderá en la lección siguiente o al otro día. Al servirse de este modelo, es importante que uno de los grupos no se convierta en un grupo homogéneo de estudiantes con discapacidades a los que regularmente se les lleva una rehabilitación educativa, sobre todo cuando les enseña exclusivamente un maestro de educación especial. Esto es importante para que los maestros no creen un “grupo de educación especial” estático en el aula y desalienten la educación inclusiva. En este modelo, los maestros que enseñan en forma conjunta deben planear juntos la instrucción y los materiales de cada grupo. Deben compartir el mismo espacio y a los mismos estudiantes en el tiempo, manejando el aula, familiarizándose con el currículo y los objetivos y compartiendo la forma en que se evalúa a los estudiantes (Friend y Cook, 2000).

### **Enseñanza en equipo**

En la enseñanza en equipo, los maestros que enseñan en forma conjunta asumen la misma responsabilidad sobre todos los estudiantes del aula: manejo del aula, planeación, preparación de materiales, instrucción y evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Este modelo es el más colaborativo. En la enseñanza en equipo, los estudiantes posiblemente no distingan entre cuál de los maestros es un educador especial y cuál es un educador regular pues los maestros regularmente intercambian funciones, asumiendo la iniciativa o compartiendo en forma conjunta las responsabilidades docentes (Friend y Cook, 2000). En el recuadro “Ejemplos del aula” aparece un plan de enseñanza ilustrativo para los maestros que enseñan en forma conjunta y que utilizan este modelo.

Los maestros eligen los modelos de enseñanza conjunta con los que se sienten a gusto y que son apropiados para los estudiantes. Inicialmente, el nivel de comodidad puede ser una consideración importante. Los futuros maestros deben observar que los modelos que utilizan los maestros que enseñan en forma conjunta pueden cambiar con el tiempo, sobre todo cuando aumentan sus conocimientos, habilidades y nivel de comodidad al trabajar con otro maestro en el aula. Por ejemplo, los maestros que trabajan en equipo podrían valerse de otros modelos según lo indiquen las necesidades de los estudiantes. De igual modo, los maestros que enseñan en forma conjunta y que comienzan con un modelo de menor colaboración con el tiempo podrían experimentar con o pasar a modelos de una mayor

**DE VUELTA AL CASO DE JOHN** En razón del nivel actual de desempeño de John, ¿qué desafíos enfrentarían los maestros que enseñan en forma conjunta para incluir a John en el aula de educación regular? ¿Considera usted que sería preferible uno de los modelos de enseñanza conjunta sobre otro para enfrentar esos desafíos? De ser así, ¿cuál? De no serlo, ¿por qué no?

# Ejemplo para el aula Ejemplo de plan de enseñanza en equipo

## El plan

**Objetivo de aprendizaje:** los estudiantes podrán utilizar el concepto de valor de lugar para representar números enteros y decimales con ayuda de numerales, palabras, notación ampliada y modelos físicos (Ohio Content Area Standards: Grade Three Mathematics: Numbers and Number Systems).

**Objetivo de la lección:** los estudiantes podrán describir la naturaleza multiplicativa del sistema numérico (por ejemplo, 2520 puede representarse como  $2 \times 1000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 0 \times 1$ ).

**Objetivos del PEI** (según convenga): John podrá aplicar los principios de la multiplicación para resolver problemas de cálculo y verbales con una precisión de 90 por ciento.

**Agrupación educativa:** los estudiantes estarán en un grupo grande para la instrucción inicial (uno enseña y el otro ayuda), seguidos por estudiantes divididos para una instrucción en un grupo más pequeño (enseñanza paralela) y finalmente divididos en un grupo homogéneo más pequeño y un grupo homogéneo grande (enseñanza alterna).

## Actividades educativas

1. La maestra Waring (de educación regular) impartirá la instrucción directa modelando la naturaleza multiplicativa del sistema numérico (45, 168, 1355, 9021). A los estudiantes se les pedirá que describan verbalmente los pasos dados en cada problema conforme vayan progresando en cuatro problemas adicionales (24, 198, 1222, 8706).
2. El profesor Doss (maestro de educación especial) observará a John y a otros dos estudiantes (Holly y James) para vigilar si son capaces de seguir los pasos.
3. A los estudiantes se les dividirá en dos grupos heterogéneos previamente compuestos. Cada maestro dirigirá a un grupo de 10 estudiantes y seguirá trabajando en los problemas mediante una práctica guiada. Los estudiantes deben ser capaces de seguir los pasos de cómo resolver el problema lo mismo que escribir los problemas en papel. Cada maestro observará y proporcionará una retroalimentación correctiva a sus estudiantes. Cada maestro observará a cada estudiante que tenga una dificultad sustancial con los problemas.
4. Al final de la enseñanza paralela, se juntará a todo el grupo para repasar los pasos dados en la lección. Waring dirigirá el repaso y Doss ayudará a los estudiantes en lo individual.
5. Tras el repaso, los estudiantes a los que se identifique con dificultades durante la enseñanza paralela formarán un grupo más pequeño para recibir una instrucción directa adicional de parte de Doss. El resto de los estudiantes continuará con una práctica independiente y un repaso de la lección y el aprendizaje previo (problemas verbales de multiplicación con numerales de dos o tres dígitos) con la maestra Waring.

## Evaluación

1. En la instrucción alterna, se evaluará formalmente al grupo en su conjunto por medio de los productos escritos realizados durante la práctica independiente: debe lograrse 90% de precisión en los 10 problemas presentados para considerar que se dominaron. Waring registrará el porcentaje correcto de cada estudiante.
2. En la instrucción alterna, se evaluará a los estudiantes del grupo más pequeño por medio de una observación sistemática con ayuda de una lista de verificación de cada paso dado en los problemas. Doss registrará los pasos con los que cada estudiante está luchando, de haberlos, para el final de la lección.

colaboración, en ocasiones probando un nuevo modelo y otras veces utilizando uno con el que estén familiarizados y se sientan cómodos (Friend y Cook, 2000).

## Función de los directores en la colaboración

Otro conjunto de prácticas muy adecuadas para la colaboración entre los integrantes del personal de la escuela comprende las aportaciones de los participantes que no son maestros. Uno de esos participantes es el director de la escuela. Como miembro de un equipo de colaboración, un director de distrito o escolar puede fungir como facilitador. El facilitador posiblemente sea el integrante más importante del equipo de colaboración cuando éste comprende a varios integrantes, como en el caso de los equipos de evaluación multidisciplinarios y los equipos PEI. Se espera que los facilitadores mantengan una atmósfera positiva y cohesiva dentro del equipo.

También organizan las actividades del grupo, fomentan un ambiente de comunicación y sintetizan las aportaciones de los miembros del equipo y los resultados del proyecto de colaboración (Pugach y Johnson, 1995). La capacidad para resolver los conflictos y promover el compromiso y la empatía son otras habilidades útiles del facilitador (Westling y Fox, 2004). El liderazgo de los equipos colaborativos debe asegurar una visión coherente para el equipo, una planeación completa, recursos adecuados, esfuerzos de instrumentación sostenidos en el tiempo, evaluación y mejoramiento continuos (Walter-Thomas, Korinek y McLaughlin, 1999). El apoyo directivo a nivel distrital puede facilitar la comunicación dentro de las escuelas, el sistema y la comunidad en su conjunto y puede evaluar los esfuerzos del equipo desde una perspectiva mucho más amplia que los miembros de un equipo que se encuentran en una escuela.

Para ser líderes efectivos, sobre todo para la enseñanza conjunta, Villa, Thousand y Nevin (2004) señalaron que los directores deben considerar lo siguiente:

- Todos los estudiantes son capaces de aprender.
- Todos los estudiantes tienen derecho a que se les eduque con sus compañeros en las escuelas del vecindario.
- La responsabilidad del aprendizaje de cada niño es compartida.
- La enseñanza conjunta es una estrategia para la organización e instrucción que beneficia a estudiantes y maestros por igual.

Los directores no siempre están debidamente preparados para su función crucial en una asociación de educación regular y especial colaborativa, y quizá necesiten una capacitación en el servicio (DiPaolo y Walter-Thomas, 2003). Los maestros deben fomentar un sentido de comunidad, confianza y respeto mutuo para que los directores sean efectivos en sus funciones.

## Función del personal de apoyo en la colaboración

Los maestros en los entornos inclusivos suelen colaborar con personal de apoyo, a quienes también se les llama pasantes, paraeducadores o auxiliares docentes. El personal de apoyo por lo común es contratado para ofrecer una ayuda específica en el aula o a un determinado estudiante o estudiantes. Las regulaciones federales estadounidenses exigen que los organismos de educación estatal establezcan los requisitos de formación del personal de apoyo de modo que estén debidamente capacitados para ayudar en la impartición de educación especial y servicios relacionados. En algunas situaciones, una parte significativa de la instrucción del estudiante posiblemente la imparta un asistente (Giangreco y Broer, 2005). Por ejemplo, cuando se contrata a un asistente para que trabaje con un determinado estudiante, éste irá con el estudiante a todas las clases y actividades, y ofrecerá orientación, asistencia, ánimo y apoyo educativo durante cada jornada escolar. Los pasantes son significativos en la educación y prestación de servicios a los estudiantes con discapacidades. Algunas de las muchas funciones que pueden desempeñar se incluyen en la tabla 3.2.

**TABLA 3.2**

**Funciones asumidas por los pasantes paraprofesionales**

Todos los pasantes o personal de apoyo por lo común pueden:

- Ofrecer apoyo educativo para el trabajo en un grupo pequeño
- Dar asistencia educativa directa
- Modificar y adaptar los materiales
- Aplicar pruebas adaptadas
- Instrumentar planes de intervención conductual
- Vigilar el ambiente escolar, como en los corredores y la cafetería
- Colaborar con maestros y familias
- Reunir datos para la supervisión del progreso y otros propósitos
- Ofrecer ayuda en el cuidado personal de los alumnos con discapacidad
- Preparar y capacitar en el trabajo en sitios de trabajo comunitarios
- Traducir del inglés a otros idiomas

Fuente: SPeNSE Fact Sheet (2001). *The role of paraprofessionals in special education*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 469 294.)

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Funciones y responsabilidades del educador relacionadas con la instrucción, intervención y servicio directo (CC7K5)

## Sugerencias para el aula Procedimientos propuestos para capacitar a los pasantes o personal de apoyo

- Hacer que la capacitación sea práctica para los pasantes.
- Enfocar el contenido de la capacitación en los aspectos que son más importantes para el personal de apoyo paraprofesional.
- Evaluar el desempeño de los asistentes.
- Identificar sus funciones y responsabilidades.
- Comunicarse en forma efectiva con el personal de apoyo.
- Integrar al asistente en el entorno educativo y escolar.
- Manejar y supervisar las actividades de los asistentes.
- Hacer que el personal de apoyo participe en la colaboración.

Fuentes: Warger, C. (2002). Supporting paraeducators: A summary of current practices. ERIC Reproduction Number ED 475 383; Westling, D. L., y Fox, L. (2004). *Teaching students with severe disabilities* (3a. ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

A la mayoría del personal de apoyo los supervisan maestros de educación especial o prestadores de servicios relacionados. Como maestro, es importante que usted sepa que esos asistentes que dedican tiempo a realizar esfuerzos colaborativos, como la planeación, el desarrollo de currículo, la consejería psicológica a los estudiantes y la evaluación de programas, suelen sentirse más confiados de su propia capacidad para instrumentar programas de educación especial que los que no lo hacen. Colaborar en las reuniones de la escuela, el distrito o la comunidad mejora su confianza (SPeNSE Fact Sheet, 2001). Fomentar esta colaboración puede mejorar el apoyo que reciben los estudiantes.

Algunos asistentes han informado que sienten que no se les valora o no se les tiene confianza y que no se les paga debidamente. Estos factores pueden inhibir su capacidad para relacionarse y colaborar con el entorno escolar (Chopra, Sandoval-Lucero, Aragón, Bernal, De Balderas y Carroll, 2004). Es posible que los asistentes necesiten una capacitación como parte del personal para cumplir con sus funciones cruciales en las escuelas. Tal vez necesiten capacitación para saber cómo aplicar un pautas disciplinarias consistentes, para alentar a los estudiantes a utilizar estrategias de aprendizaje y para comunicarse en forma efectiva con un estudiante con capacidades diferentes en el habla y el lenguaje. Por desgracia, algunas investigaciones señalan que no siempre reciben la retroalimentación, asistencia y capacitación que necesitan (Rueda y Monzo, 2002). En el recuadro “Sugerencias para el aula”, se presenta una lista de los posibles procedimientos para capacitar al personal de apoyo o pasantes.

Los futuros y actuales maestros dependen de los pasantes paraprofesionales. Aprender a interactuar, supervisar y colaborar con ellos será un activo en la planeación e instrumentación de los programas, el trabajo con los estudiantes y sus familias, el establecimiento de contactos con la comunidad y el fortalecimiento de la confianza y el respeto entre los integrantes del equipo. Los maestros también deben contar con conocimientos y habilidades para trabajar con el personal que presta servicios de apoyo y que participa en los equipos PEI, así como en la programación de estudiantes con discapacidades.

### **Función del personal de servicios de apoyo en la colaboración**

Los maestros tanto de educación especial como regular casi siempre colaborarán con personal que presta servicios de apoyo. Los servicios de apoyo no suele prestarlos el maestro del aula, pero son necesarios para que un estudiante con discapacidades se beneficie de su programa de educación especial (véase el capítulo 1, p. 12). Son necesarios para que los estudiantes reciban una educación apropiada, sobre todo en lo referente a su progreso en el currículo de educación regular (Kochhar, West y Taymans, 2000). Aunque la IDEA incluye una lista de servicios de apoyo, las regulaciones federales estadounidenses indican que la lista no es exhaustiva y que el equipo PEI debe identificar los servicios de apoyo sin costo para los padres. Como prestadores de servicios de apoyo los conductores de autobuses, las enfermeras de las escuelas, los fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, los terapeutas del habla y del lenguaje y los especialistas en tecnología asistida, entre otros, se convierten en partes integrales en el diseño y el apoyo de un programa educativo apropiado para muchos estudiantes con discapacidades.

Los futuros maestros podrían asumir, en principio, que cualquier tipo de servicio puede ser de apoyo. De hecho, muchos servicios, como la preparación para el empleo en los sitios de trabajo, la asesoría psicológica a la familia y a los estudiantes y la intervención en momentos de crisis, pueden considerarse servicios de apoyo para un determinado estudiante. Por desgracia, en la mayor parte de Estados Unidos no ofrecen criterios específicos en relación con los servicios de apoyo (Downing, 2004). A menudo, el determinante clave es si se necesita o no el servicio para que el estudiante se beneficie de la educación especial y reciba una educación apropiada. Por tanto, no siempre queda claro lo que es o no un servicio de apoyo para un determinado estudiante. El personal que presta servicios de apoyo puede realizar evaluaciones que se compartan con los miembros del equipo PEI para determinar si es recomendable un servicio (Richards y Russell, 2003).

En general, los maestros no necesitan preocuparse tanto por los requisitos para acceder al servicio de apoyo, sino por la forma en cómo colaborar con este tipo de personal para garantizar una educación apropiada. La IDEA 04 incluye la terminología adecuada para asegurar que puedan prestarse esos servicios complementarios y de apoyo en un entorno de educación regular y no como una clase segregada o separada de ésta. Por tanto, deben considerarse los servicios de apoyo como una forma para asegurar al estudiante el ambiente menos restrictivo posible (Downing, 2004; Richards y Russell, 2003). Buena parte del personal que presta servicios de apoyo atiende a muchos o todos los estudiantes en varias escuelas dentro de un mismo distrito. Por ejemplo, un especialista en orientación espacial y movilidad probablemente atendería a muchos estudiantes con pérdidas visuales en las escuelas preescolares, primarias y secundarias de un distrito escolar. Esto puede constituir una barrera a la colaboración, ya que su tiempo y sus recursos se dividen entre los estudiantes y las escuelas (Martin, 2005).

En algunas situaciones, la colaboración con el personal que presta servicios de apoyo ocurrirá principalmente durante una reunión PEI y posiblemente mediante consultas durante

todo el año escolar. En otras situaciones, el personal de servicios de apoyo participará con el maestro y el estudiante durante la jornada escolar y compartirá con los maestros lo que está haciendo para ayudar al estudiante. El personal que presta servicios de apoyo posiblemente también participe directamente con los estudiantes y, al mismo tiempo, ofrezca consulta y colaboración a los maestros y a las familias para garantizar que todos aborden las necesidades del estudiante durante todo el día. El recuadro “Sugerencias para el aula” ilustra un plan realizado en equipo para el trabajo con John.

La colaboración entre los profesionales de la escuela es compleja y puede involucrar a muy diversos individuos y prestadores de servicios. Los futuros y actuales maestros colaboran muy a menudo unos con otros y con los directores, pero también

interactúan con los asistentes y el personal que presta servicios de apoyo. La inclusión óptima de tantos especialistas en las actividades de planeación, programación y evaluación en forma colaborativa exige un método de trabajo en equipo. Esto supone aumentar y desarrollar los conocimientos y las habilidades de todos los miembros del equipo, crear confianza y respeto entre sus integrantes, hacer participar en forma significativa al estudiante y la familia y distribuir la responsabilidad de ofrecer una educación apropiada entre diversos individuos.

## DE VUELTA AL CASO DE JOHN

Actualmente, John recibe servicio de un terapeuta del habla y del lenguaje. Con base en el ejemplo del caso y el Plan colaborativo para trabajar con John, ¿qué tipo de servicios proporciona la maestra Everett a John? ¿Cómo ayudan éstos a John en la escuela?

*El personal que presta servicios de apoyo, como esta terapeuta del habla y del lenguaje, son miembros importantes del equipo en el proceso colaborativo de ofrecer una educación apropiada a los estudiantes con discapacidades.*



### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son las características y los procedimientos de los seis modelos de enseñanza conjunta analizados?
2. ¿Cómo apoyan la colaboración los directores en sus escuelas y su distrito?
3. ¿Qué pueden hacer los maestros para asegurarse de que el personal de apoyo participe en forma efectiva, apropiada y colaborativa en la educación de los estudiantes con discapacidades?
4. ¿Cuáles son algunos de los integrantes del personal que presta servicios de apoyo que el maestro podría encontrar en las escuelas, y qué funciones desempeñan en la colaboración en equipo?

## Ejemplo para el aula Plan colaborativo para trabajar con John

**Objetivo del PEI:** John hablará con enunciados completos al relacionar una historia o responder a preguntas que exijan una respuesta de más de una palabra en cuatro o cinco oportunidades en cinco evaluaciones consecutivas.

**Capacitación del equipo:** la maestra Everett y la terapeuta del lenguaje trabajarán con el maestro de educación regular y especial y con los padres de John, enseñándoles técnicas para motivar a John a que hable con enunciados completos. El maestro Doss y la maestra Waring compartirán la información y las técnicas que hayan descubierto que sean efectivas. Los padres de John discutirán las habilidades de comunicación de John en casa y en la comunidad y cuándo es más probable que él use los enunciados completos.

### Plan de evaluación en equipo

*Los maestros de educación regular y especial:* Waring, maestra de educación regular, y Doss, maestro de educación especial, evaluarán el uso que John haga de los enunciados completos una vez a la semana. Uno de los maestros le hará a John cinco preguntas de comprensión sobre un pasaje leído en un texto o libro de lecturas y registrará la cantidad de enunciados completos, de haberlos, que utilice John. También registrará la cantidad de respuestas que no sean enunciados completos.

Nota: “No estoy seguro”, “No recuerdo”, son respuestas con enunciados completos aceptables. También se evaluará una vez a la semana la capacidad de John para narrar de nuevo una historia a partir de un pasaje o libro en el que se utilicen enunciados completos. Una vez a la semana, tras haber leído un pasaje, John responderá a cinco preguntas de comprensión y narrará de nuevo una historia, y uno de sus maestros registrará sus respuestas.

*La terapeuta del habla y del lenguaje:* la maestra Everett evaluará, por lo menos una vez cada dos semanas, la capacidad de John para relatar una historia (un suceso de su propia vida) utilizando enunciados completos. John debe utilizar por lo menos cuatro enunciados completos al relatar su historia con no más de una respuesta adicional en un enunciado incompleto. Everett también vigilará el uso que haga John de los enunciados completos en su aula de educación regular según las evaluaciones de Waring y Doss.

*Los padres de John:* los padres de John vigilarán su narrativa en enunciados completos. Individualmente o en conjunto, deben registrar al menos una vez cada dos semanas si es capaz de relatar una historia con ayuda del mismo método que Everett. Informarán a Everett el progreso de John.

*Recopilación de datos:* una vez cada dos semanas, el maestro Doss recopilará datos a partir de las tres fuentes y compartirá los resultados con John, Waring, Everett y los padres de John.

## ¿Cuáles son las mejores prácticas colaborativas entre las escuelas y las comunidades?

Los futuros maestros deben estar en posibilidades de identificar las características y mejores prácticas de apoyo colaborativas entre el personal de la escuela y la comunidad, ya que estos tipos de colaboración son comunes en dos tipos de situaciones generales: 1) cuando los estudiantes transiten de los programas de intervención temprana a los preescolar y escolares, y 2) cuando los estudiantes transiten de la escuela a la vida adulta. La comunidad puede incluir a educadores en la niñez temprana, profesionales de servicios de salud, profesionales de educación superior y otros empleados de organismos comunitarios, como trabajadores de servicios sociales, empleadores y trabajadores de rehabilitación vocacional. Cuando pensamos en una experiencia educativa verdaderamente exitosa para un estudiante con necesidades educativas especiales (o para cualquier estudiante), debemos prever una serie relativamente perfecta de transiciones de un año a otro, de un maestro a otro, de una escuela a otra y de un programa a otro durante el ciclo de vida del estudiante que dé por resultado experiencias escolares y de vida satisfactorias y gratificantes. Para que esto suceda, la colaboración es un proceso continuo y esencial durante el ciclo de vida del individuo y que comprende a varios equipos de personas que trabajan en conjunto para lograr estos objetivos.

### Las mejores prácticas para la colaboración en la niñez temprana

Los equipos colaborativos en los programas para la niñez temprana pueden comprender a muchos individuos, entre los que se hallan personal de servicios médicos y servicio social (como enfermeras y trabajadores sociales), personal de servicios de apoyo (como terapeutas

 **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Relación de la educación especial con la organización y función de los organismos educativos (CC1K3)

La IDEA 04 dispone que se dividan los servicios de transición para asegurar una transición sutil de la intervención temprana a los programas de educación preescolar.



del habla y del lenguaje y fisioterapeutas), personal de programas para la niñez temprana (como maestros de educación especial para intervención temprana), personal para niños en edad escolar (como maestros de educación regular y especial) y miembros de la familia. Todos los miembros del equipo deben estar preparados para ofrecer el mejor y más inclusivo programa a los niños. Para lograr esto deben realizarse muchas actividades con las mejores prácticas en preparación para la inclusión de un niño con discapacidades en un programa de preescolar (Horn, Thompson, Palmer, Jenson y Turbiville, 2004):

- Evaluar que las experiencias, la capacitación anterior y las necesidades existentes para que el aprendizaje de los miembros del equipo sean efectivas para sus respectivas funciones.
- Hacer que los participantes ofrezcan información y tengan las habilidades docentes necesarias para que los miembros del equipo proporcionen y reciban los conocimientos y la capacitación suficiente en las diversas habilidades.
- Hacer participar a los miembros de la familia como parte del equipo para que también ofrezcan y reciban información.
- Evaluar la efectividad de la capacitación y revisarla según sea necesario (Horn *et al.*, 2004).

Para fomentar un contexto de colaboración, cada miembro del equipo debe tener una actitud positiva hacia el cambio, tomar la iniciativa para trabajar en conjunto, ser flexible en la planeación y prestación de servicios de modo que pueda lograrse el compromiso según sea necesario y desarrollar estrategias de comunicación formales e informales para establecer lazos sólidos entre los miembros del equipo (Horn *et al.*, 2004).

Los equipos formados por integrantes de varios organismos —grupos constituidos por representantes de varias organizaciones que prestan servicios a los niños— que participan en la prestación de servicios en los programas para la niñez temprana son particularmente importantes cuando las necesidades del estudiante y la familia se extienden más allá de las capacidades de cualquier organismo (Walther-Thomas *et al.*, 1999). Por ejemplo, una familia puede tener necesidades de vivienda, asesoría psicológica, alimentación, atención médica y educación. En muchos estados de la Unión Americana se adoptó un método de prestación completa de servicios en equipo que comprende a personal de diferentes organismos que proporcionan servicios en la comunidad y permiten que las familias accedan a diversos servicios específicos adecuados a las necesidades de sus hijos (Walther-Thomas *et al.*, 1999). Algunas comunidades también han creado **escuelas de tiempo completo**. Las escuelas de tiempo completo abarcan toda una serie de servicios para estudiantes y familias como son la atención antes y después de la escuela, la recreación, los servicios de salud y la asesoría psicológica en una aproximación integral a la identificación y prestación de servicios (Walther-Thomas *et al.*, 1999).

Los programas de intervención temprana y preescolares forman la base de los programas para niños en edad escolar y pueden reducir o eliminar la necesidad de educación especial y servicios de apoyo durante la edad escolar. Los futuros maestros deben ser conscientes de las características y los procedimientos de los equipos formados por miembros de varios organismos para facilitar su desarrollo e instrumentación. De igual modo, como sucede en el caso de la transición de los estudiantes con discapacidades de los programas escolares a la vida adulta, la colaboración entre las escuelas y las comunidades es crucial para el éxito.

**escuelas de tiempo completo** Escuelas que abarcan toda una serie de servicios para estudiantes y familias como son la atención antes y después de la escuela, la recreación, los servicios de salud y la asesoría psicológica con una aproximación integral a la identificación y prestación de servicios.

## Mejores prácticas para la colaboración en la transición a la vida adulta

La transición de la escuela a la vida adulta es un periodo crucial que se reconoce en la IDEA 04. La IDEA 04 dispone que la planeación de la transición comience a los 16 años de edad (Federal Register, 34CFR300.320(7)(b)), aunque muchas escuelas comienzan antes de esa edad (por ejemplo, cuando el estudiante ingresa a la secundaria). La colaboración entre la escuela y la comunidad durante este periodo de la vida del estudiante supone esfuerzos de equipo coordinados para asegurar una transición sencilla de los servicios de apoyo de la escuela a los servicios de apoyo para adultos. Los servicios para adultos que se prestan en la comunidad pueden comprender tanto el apoyo para obtener empleo, vivir de manera independiente y participar en la vida comunitaria, como votar o participar en programas recreativos y de esparcimiento. Estos servicios también pueden ofrecerlos instituciones educativas posteriores a la secundaria como las universidades. La coordinación de estos esfuerzos suelen regirse por acuerdos entre diversos organismos.

Los futuros maestros podrían no estar directamente involucrados en el proceso de transición, si ellos van a educar a estudiantes más jóvenes o de manera primaria, a estudiantes sin discapacidades. Aún así, es de gran ayuda entender, en cualquier nivel o grado, qué procesos deben haberse cumplido cuando el estudiante vaya a salir de la escuela. La calidad de los resultados como adultos para los estudiantes, ya sea con o sin discapacidades, debería tener influencia en cómo las escuelas preparen a sus alumnos a lo largo de sus años escolares. En la sección “Un hallazgo relevante” se presenta información de un estudio a largo plazo concerniente a los resultados de la transición para jóvenes con discapacidades.

### UN HALLAZGO RELEVANTE

#### 2005: el Estudio Longitudinal Nacional de Transición-2

El Estudio Longitudinal Nacional de Transición-2 (National Longitudinal Transition Study-2, NLTS-2) realizado por la Oficina de Educación Especial y Servicios de Rehabilitación en el Departamento de Educación de Estados Unidos es un recurso muy valioso para entender las características de los estudiantes con discapacidades que transitan de la escuela a la vida adulta (Wagner, Newman, Cameto y Levine, 2005). El NLTS-2 ofrece información sobre los resultados que obtuvieron de adultos dos cohortes de jóvenes, la primera de 1987 y la segunda de 2003, dos años después de una transición a la vida adulta. Ejemplos de esta información que está disponible comprenden tasas de egreso de la escuela, disposiciones de vida en casa, participación en programas de educación posteriores a la secundaria, resultados de empleo y cómo les fue a los estudiantes con diferentes discapacidades en la vida adulta (Wagner *et al.*, 2005). En general, el estudio demostró una mejora en la transición entre 1987 y 2003.



**REFLEXIÓN** ¿Cómo se vería afectada la transición a la vida adulta si a los estudiantes con discapacidades y a sus familias se les abandonara solamente con sus propios recursos para determinar los resultados en el empleo, la educación posterior a la secundaria, las opciones residenciales y la participación en la comunidad?

#### Servicios de transición

Los **servicios de transición**, al amparo de la IDEA, son actividades coordinadas para un estudiante, dentro de un proceso orientado a los resultados, que fomentan la transición de la escuela a actividades adultas y pueden comprender lo siguiente:

- empleo
- educación posterior a la secundaria
- orientación vocacional
- educación continua y para adultos
- servicios para adultos
- vida independiente
- participación en la comunidad (Palmer, Miles, Schierkolk y Fallik, 2002).

**servicios de transición** Actividades coordinadas para un estudiante, como resultado de un proceso orientado a los resultados, que fomentan la transición de éste de la escuela a la vida adulta.

Por ejemplo, es posible que se necesite evaluar los intereses y las habilidades vocacionales de los estudiantes, que se les ayude a obtener y mantener un empleo, que se les ayude a desarrollar un presupuesto y aprender a mantener una cuenta bancaria, que se les ayude a elegir y presentar solicitudes en universidades o que se les aliente a participar en oportunidades recreativas y de esparcimiento comunitarias. El conjunto de actividades coordinadas debe tomar en cuenta los intereses y preferencias del estudiante, lo que comprende experiencias comunitarias, desarrollo del empleo y desarrollo de otras actividades para la vida adulta, adquisición de las habilidades necesarias para la vida diaria y una evaluación vocacional funcional si ésta es necesaria (Palmer *et al.*, 2002). El maestro puede participar en cualquiera o en todas estas actividades o puede ser un consultor de los miembros del personal de servicios de apoyo que prestan esos servicios. En cualquier caso, los maestros deben entender las necesidades de transición del estudiante y la forma en que el aprendizaje y las actividades en el aula pueden apoyar esas necesidades.

### **Planeación y programación**

Existen muchas posibilidades en la planeación y la programación del proceso de transición. Sin duda, para hacer que este proceso sea exitoso, un conjunto de actividades coordinadas exigirá un esfuerzo coordinado por parte de un equipo. El equipo colaborativo abarca a miembros del equipo PEI, pero probablemente se amplíe para incluir a otros integrantes, como serían consejeros en orientación vocacional, evaluadores vocacionales, orientadores escolares, empresarios locales, prestadores de servicios para adultos (por ejemplo, organizaciones que ofrecen opciones de vida residencial, servicios de empleo y oportunidades recreativas y de esparcimiento) y miembros de la familia.

Powers y colaboradores (2005) resumieron formas en que los equipos PEI no planean bien las transiciones. En general los objetivos no se detallaron debidamente. No siempre se tomó en cuenta los intereses de los estudiantes y una cantidad sustancial de estudiantes (24%) no participaron en sus propios PEI. Los maestros de educación regular, los especialistas en transición y el personal de orientación vocacional no participaron en muchas reuniones de planeación. La autodeterminación de los estudiantes no fue un enfoque común de las actividades. Los estudiantes con retrasos en su desarrollo solían estar menos comprometidos en el proceso PEI, no se tomaban en cuenta sus intereses y se les ponía en empleos o experiencias laborales incongruentes con sus deseos más que a sus compañeros con otras discapacidades (Powers *et al.*, 2005). Pese a sus limitaciones, este estudio ilustra que la colaboración entre las escuelas, los estudiantes y sus familias y las comunidades puede estar limitada.

Westling y Fox (2004) propusieron algunos procedimientos que permiten que los equipos colaboren más eficazmente en la planeación y programación de la transición:

1. Identifique al personal que estará en el equipo.
2. Identifique los organismos de servicio para adultos que prestarán servicios y garantizarán su asistencia.
3. Identifique las habilidades necesarias que debe de desarrollar el estudiante y cómo lo benefician.
4. Programe las reuniones en periodos convenientes, incluidas reuniones de seguimiento para vigilar el progreso.
5. Analice con el estudiante y la familia las opciones disponibles de educación y capacitación, lo mismo que los arreglos para una vida y la participación comunitaria. Asegúrese de que se escuchen los intereses y las preferencias de los estudiantes y los miembros de la familia.
6. Identifique en el plan de transición los servicios que prestan los organismos específicos antes y después de abandonar la escuela, las habilidades que deben aprenderse, quién es el responsable de realizar cada una de las tareas, un plazo para realizar las tareas y un sistema para vigilar el progreso.
7. Después de que se hayan programado las reuniones de seguimiento, disponga lo necesario para una reunión al término de la escuela con todos los miembros del equipo y disponga lo necesario para dar seguimiento al estudiante y la familia al cabo de seis meses de haber salido de la escuela.

Los esfuerzos de colaboración del equipo PEI también pueden fomentarse por medio de acuerdos entre diversos organismos.

TABLA 3.3

**Características esenciales de los acuerdos entre diversos organismos**

- El personal en los diversos organismos asume la responsabilidad del desarrollo, la revisión e instrumentación continua del acuerdo. Ningún organismo es exclusivamente responsable de esta tarea.
- Los directores de todos los organismos participantes se comprometen con los acuerdos y con su efectividad.
- La persona que presta servicio directo tiene voz y voto en el acuerdo.
- El personal del organismo tiene oportunidades regulares de colaborar en el acuerdo y de desarrollar relaciones.
- El personal del organismo está abierto a conocer la misión de los otros organismos y cómo puede complementar cada organismo los esfuerzos de los demás.
- Los representantes de los organismos participan activamente en la planeación estratégica de los esfuerzos generales del equipo formado por diversos organismos.
- La determinación del impacto y los resultados del plan, además de las decisiones desarrolladas a partir de esos impactos y resultados, se rigen por los datos.
- El personal que presta servicios directos conoce y entiende el acuerdo y su disposición.
- Se dispone de asistencia técnica para el personal que presta servicios directos para instrumentar las disposiciones del acuerdo.

Fuente: Crane, K., Gramlich, M. y Peterson, K (2004). Putting interagency agreements into action. *Issue Brief. Examining Current Challenges in Secondary Education and Transition*, 3(2). Recuperado en septiembre de 2004 de <http://www.ncset.org>.

**Acuerdos entre organismos**

Un **acuerdo entre organismos** es un acuerdo por escrito que se comprometen a cumplir los organismos participantes y en el cual se resumen sus responsabilidad compartidas sobre el aprendizaje de los estudiantes y la participación de la escuela, la comunidad y la familia en la consecución de resultados positivos para estudiantes con discapacidades (Crane, Gramlich y Peterson, 2004). Los acuerdos entre organismos pueden darse en los niveles local o estatal y son obligatorios por disposición de la IDEA 04 en Estados Unidos. Estos acuerdos formales entre las escuelas y otros prestadores de servicios en el proceso de colaboración son supervisados por el organismo educativo estatal (Federal Register, 34CFR300.154). Las escuelas pueden invitar, de hecho, a otros miembros del personal del organismo para que asista a las reuniones PEI cuando se analice la planeación y la programación de la transición. Aunque el contenido de los acuerdos puede variar de un distrito a otro y de un estado a otro, Crane y colaboradores (2004) hicieron una lista de las características esenciales de los acuerdos efectivos entre organismos, los cuales se aprecian en la tabla 3.3. Los planes se desarrollan según convenga para garantizar la colaboración entre los organismos y para definir con toda claridad funciones y responsabilidades.

Los acuerdos entre organismos permiten que los organismos que en ocasiones tienen intereses contrarios colaboren y funcionen en forma más efectiva (Crane *et al.*, 2004). Por ejemplo, digamos que los distritos escolares y los organismos desean reducir costos en un grado que sea apropiado. Un acuerdo entre organismos podría especificar que un distrito escolar ofrezca a los estudiantes evaluaciones vocacionales en las que se identifiquen sus intereses, aptitudes y habilidades actuales. A su vez, un organismo de orientación vocacional podría ofrecer después asistencia para la obtención y la conservación de un empleo en un ámbito identificado. La escuela ahorra así al contar con que el organismo de orientación vocacional que presta servicios de empleo y, a su vez, el organismo de orientación vocacional ahorra al no tener que prestar servicios de evaluación vocacional. Las responsabilidades compartidas por la prestación de servicios, los costos, la supervisión del progreso y el seguimiento continuo aligera la carga que podría recaer sobre cualquier organismo y proporciona una red de seguridad para que los estudiantes tengan menos probabilidades de “no recibir atención” en la transición de la escuela a la vida adulta.

Los futuros y actuales maestros deben ser conscientes de los servicios de transición, de cómo pueden colaborar los equipos en forma más efectiva y de cómo ayudan los acuerdos entre organismos a garantizar una mejor colaboración. Aunque muchos maestros posiblemente no participen directamente en este proceso de transición, se juzga la efectividad de su distrito escolar, al menos en cierta medida, en función de sus resultados. Entender el proceso

**acuerdo entre organismos** Acuerdo formal por escrito en el que se ofrece un compromiso de responsabilidad compartida por el aprendizaje del estudiante y un plan sobre el cual colaboran la escuela, la comunidad y la familia.

y los retos que enfrentan los participantes, incluido el estudiante y su familia, ayuda a todos los maestros a entender la importancia del currículo y la instrucción de la niñez temprana a través de la escuela existente.

En este capítulo hemos analizado cómo debe darse la colaboración entre escuela y familias, entre el personal de la escuela y entre las escuelas y los prestadores de servicios a la comunidad. Los maestros forman parte de la colaboración formal e informal. Participan en los equipos que ordena la ley estadounidense y en los que se establecen para satisfacer necesidades escolares o distritales específicas, y en equipos creados informalmente para apoyar a los estudiantes en lo individual. Los maestros de educación regular y especial deben trabajar con frecuencia en forma estrecha en un ambiente educativo inclusivo para proporcionar acceso al currículo de educación regular a todos los estudiantes. La colaboración es un componente necesario de la vida profesional de los maestros. Debido a su importancia, seguiremos abordando la colaboración en todo el texto en lo tocante a las necesidades de los estudiantes con diversas discapacidades y sus maestros.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son las consideraciones generales para garantizar la colaboración entre escuelas y comunidades?
2. ¿Cuáles son las características y las mejores prácticas de colaboración en los programas para la niñez temprana?
3. ¿Cuáles son las características y las mejores prácticas para las transiciones efectivas de la escuela a la vida adulta?
4. ¿Cuáles son los acuerdos entre organismos y cómo influyen en la transición de la escuela a la vida adulta?

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Qué es la colaboración?

- La colaboración siempre ha formado parte de los ambientes escolares, pero sólo se ha hecho hincapié en ella como aspecto crucial de la educación de estudiantes con discapacidades en los últimos 25 años.
  - La colaboración consiste en individuos que trabajan en conjunto en busca de una meta común. Las definiciones de la colaboración comparten los elementos comunes de la participación voluntaria; el compartir recursos, responsabilidades y decisiones; la consecución de metas comunes; la formación de comunidades; la igualdad; los niveles de trabajo; y los procesos planeados o espontáneos.
  - Pueden existir barreras conceptuales, pragmáticas, actitudinales y profesionales para la colaboración.
  - Pueden existir varios tipos de equipos colaborativos en el proceso de educación especial. Los procesos y los resultados en equipo son importantes en el proceso de colaboración.

### ¿Cuáles son las mejores prácticas para la colaboración entre escuelas y familias?

- La participación del estudiante en la planeación del PEI puede fomentarse asegurándose de que los padres sepan que su hijo está invitado a asistir, ofreciendo a los estudiantes conocimientos sobre sus antecedentes, enfocándose en las fortalezas y no solamente en las deficiencias, aumentando la responsabilidad del estudiante en la pla-

neación y haciendo que participen los compañeros y los miembros de la comunidad en la vida del estudiante.

- La planeación centrada en la persona y la elaboración de planes de acción son métodos que se enfocan en el estudiante y fomentan una mayor participación de éste, los compañeros y otras partes además de los educadores en la planeación y la programación.
- Los padres pueden tener diferentes grados de participación en la planeación, desde un conocimiento y una participación básicos hasta ser miembros de un equipo y participar completamente. Los profesionales deben respetar estos diferentes niveles y al mismo tiempo fomentar una mayor participación de los padres.
- A los hermanos de los estudiantes con discapacidades puede exhortárseles a participar ofreciéndoles para ello información, oportunidades de observar y hablar con el personal de la escuela, relacionarse con los otros hermanos de los estudiantes con discapacidades y participando directamente en las reuniones para la toma de decisiones.
- Padres y educadores pueden entrar en conflicto. Por tanto, no deben ignorarse los deseos de los padres; no se les debe culpar de los problemas de su hijo. Los educadores necesitan reconocer la importante función que desempeñan los padres en la educación del estudiante.
- La participación de las familias culturalmente diversas puede fomentarse mediante métodos de comunicación culturalmente sensibles, mostrando aprecio por su diversidad y garantizando

que las políticas, los procedimientos y las actividades reduzcan las probabilidades de que se dé el prejuicio.

### ¿Cuáles son las mejores prácticas para la colaboración entre el personal de la escuela?

- La enseñanza conjunta puede describirse por medio de diversos modelos entre los que se hallan el método de uno enseña, otro observa; uno enseña, otro se desplaza; centro de enseñanza; enseñanza paralela; enseñanza alterna y enseñanza en equipo.
- Los directores pueden servir como facilitadores de la colaboración y como líderes educativos. Los directores tal vez necesiten capacitarse para desarrollar las habilidades necesarias para la colaboración y para fomentarla entre los maestros.
- Los pasantes o personal de apoyo pueden ofrecer un apoyo específico en el aula o a un determinado estudiante o estudiantes. Los asistentes necesitan capacitación y supervisión, y no debe esperarse que desempeñen la función de un maestro.
- Hacer participar al personal que presta servicios de apoyo en la planeación y la programación es esencial para garantizar una inclusión completa a la educación regular.

### ¿Cuáles son las mejores prácticas para la colaboración entre escuelas y comunidades?

- Es necesaria la colaboración entre los prestadores de servicios en los programas para la niñez temprana, ya que en éstos pueden participar miembros del personal de diversos organismos.
- Las escuelas de tiempo completo; es decir, las que ofrecen toda una serie de servicios, como atención antes y después de la escuela, servicios de salud y asesoría psicológica, pueden ser un método por el cual las familias obtengan acceso a una prestación de servicios colaborativa.
- La transición a los servicios para la vida adulta exige una serie de actividades coordinadas que comprenden resultados relacionados con el empleo, la educación posterior a la secundaria, la vida independiente y la participación comunitaria. Coordinar estas actividades exige un método de colaboración en equipo y debe fomentar que los estudiantes desarrollen habilidades para la autodeterminación.
- Los equipos de colaboración entre organismos, establecidos por acuerdos entre ellos, resumen las responsabilidades compartidas entre los organismos educativos y comunitarios para trabajar con los estudiantes y las familias en la planeación y la programación de la transición.

## Temas para reflexión

1. ¿Qué conceptos clave de la colaboración considera usted que son más importantes para que la inclusión tenga éxito? ¿Por qué?
2. ¿Por qué hacer participar a los estudiantes en sus propias reuniones PEI y otras decisiones en equipo puede ser importante para su desarrollo?
3. Como maestro, ¿en qué forma trataría de resolver cualquier conflicto que surja con los padres de uno de sus alumnos sobre cuál es el método educativo más apropiado que puede utilizarse?
4. ¿Qué modelos de enseñanza conjunta son más atractivos para usted y por qué?
5. ¿Qué tipo de apoyo directivo considera usted que necesitan los maestros para tener éxito al colaborar unos con otros y con las familias?
6. ¿Considera usted que las escuelas de tiempo completo son benéficas para los maestros y las familias lo mismo que para la comunidad? ¿Por qué sí o por qué no?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. Entreviste a uno o más maestros que enseñen en forma conjunta. Determine qué modelo(s) de enseñanza conjunta utiliza(n). Pregunte a cada maestro cuál considera que es más importante para hacer que funcione la enseñanza conjunta.
2. (**Posibilidad para el portafolio**) Póngase en el papel del maestro de educación regular o del maestro de educación especial. Desarrolle un objetivo de aprendizaje en un área de contenido o de especialidad. Planee una lección para enseñar el objetivo que comprenda un modelo de enseñanza conjunta. Colabore con un compañero para lograr esta tarea, asumiendo cada uno de ustedes el papel del maestro de educación regular o el maestro de educación especial. Si aún no ha aprendido a planear lecciones, busque la planeación de una clase existente (se dispone de muchos en Internet) y discuta cómo podría modificarse para satisfacer las necesidades de John u otros estudiantes con discapacidades.
3. Realice una dramatización de papeles sobre una situación en la que se ponga usted en el lugar de los padres, un estudiante y los maestros que participan en una reunión. Evalúe qué comportamientos y actitudes suelen fomentar y desalentar la colaboración. Los posibles temas para la dramatización de papeles podrían ser la identificación de un niño con un problema de aprendizaje, la necesidad de ubicar a un estudiante en un entorno más restrictivo como un aula de apoyo o un aula independiente, o la necesidad de planear la transición de un estudiante de la escuela a la vida adulta.
4. (**Posibilidad para el portafolio**) Desarrolle o participe en una EPA con un estudiante en una escuela pública o con un compañero universitario de su edad. Evalúe el plan y el proceso en términos de los resultados identificados y los sentimientos de los participantes.
5. Visite un centro comunitario que atienda a infantes y niños menores de 3 años con discapacidades. Investigue cómo interactúa el organismo con otros prestadores de servicios y cómo planea las transiciones de los niños a los programas de preescolar. Los hospitales, las guarderías y los prestadores de servicios en casa podrían ser organismos que atienden a infantes y niños menores de 3 años.
6. Visite un centro comunitario que atienda a adultos con discapacidades. Investigue cómo interactúa y colabora el organismo con el personal de la escuela y los miembros de la familia. Las posibilidades serían los organismos de orientación vocacional, los organismos para búsqueda de empleo sin fines de lucro y los organismos que prestan servicios sociales.



# Estudiantes con problemas de aprendizaje



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos de los problemas de aprendizaje?</b></p> <p>Breve historia de los problemas de aprendizaje Definiciones de los problemas de aprendizaje Prevalencia de los problemas de aprendizaje</p> <p><b>¿Cuáles son las causas y las características de los problemas de aprendizaje?</b></p> <p>Causas de los problemas de aprendizaje Características de los estudiantes con problemas de aprendizaje</p> <p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con problemas de aprendizaje?</b></p> <p>Respuesta a la intervención Uso de pruebas estandarizadas</p>	<p><b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con problemas de aprendizaje?</b></p> <p>Contenido de la instrucción Tipos de conocimiento dependiendo de contenidos Áreas del contenido instruccional Planeación de la transición Procedimientos instruccionales</p> <p><b>¿Qué otras consideraciones educativas hay para educar a los estudiantes con problemas de aprendizaje?</b></p> <p>El ambiente educativo Tecnología educativa</p> <p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## EL CASO DE JUSTIN

Justin es un niño de siete años que actualmente va en segundo grado. Su madre informa que tuvo un embarazo difícil. Justin nació prematuramente, un mes antes. También indica que Justin estaba un poco retrasado en sus habilidades de lenguaje y otros hitos del desarrollo en comparación con lo que recordaba del desarrollo de sus hermanos mayores. Por ejemplo, el hermano de Justin dijo su primera palabra justo antes de su primer aniversario de cumpleaños mientras que Justin no la dijo sino hasta que tenía casi 18 meses de edad. Justin recibió terapia de lenguaje por un problema de articulación que comenzó a los cuatro años y que continuó durante el jardín de niños. En primer grado, luchaba con la lectura, pero permaneció en el grado con ayuda de un tutor.

La maestra de segundo grado de Justin, la profesora Phillips, observó desde el principio que a Justin se le dificultaban las habilidades fonéticas y que su escritura no era legible. También informó que es desorganizado, ya que a menudo pierde o pone en un lugar equivocado sus tareas. Cuando

Justin está haciendo su trabajo, pierde el interés y por lo general no lo termina. Cuando deja de hacer su trabajo, tamborilea con el lápiz y hace ruidos con la boca, distrayendo así a los demás alumnos.

La escuela de Justin instrumenta el modelo de respuesta a la intervención (RAI) en toda la escuela. Posteriormente, a principios del año escolar, a todos los estudiantes de segundo grado se les hace una evaluación breve. En la clase de la maestra Phillips, se determinó que tres estudiantes, incluido Justin, necesitaban instrucción adicional. Aunque esto rindió frutos en el caso de una estudiante, Suzie, Justin y otro alumno, Carlos, siguieron teniendo problemas. El maestro de educación especial, el profesor Mayer, consultó a la maestra Phillips y le propuso que instrumentara algunas estrategias sustentadas en investigaciones. Carlos respondió en forma favorable a las estrategias, pero Justin no. En ese momento, el maestro Mayer fue al aula y trabajó directamente con Justin. Esto también resultó infructuoso, y con base en esta información la maes-

tra Phillips decidió que se necesitaba una canalización a los servicios de educación especial. Los padres de Justin han expresado su preferencia por mantenerlo en el aula de educación regular. ■



**L**a maestra Phillips enfrenta una interrogante que muchos maestros deben plantearse: ¿cuándo tiene dificultades académicas temporales un estudiante y cuándo los problemas escolares son resultado de una discapacidad? En el caso de Justin, el modelo RAI demostró que Justin tuvo dificultades en varias etapas de la intervención, lo que ayudó a responder a esa pregunta. Como verá, Justin manifiesta muchas características de un estudiante con un problema de aprendizaje, como dificultades en la lectura y la escritura. Sin embargo, no hay un esquema definido de intervención para un niño con problemas de aprendizaje. Por ejemplo, Ginny, una niña de cuarto grado, es una lectora ávida, pero tiene grandes dificultades en matemáticas. Brandon, que acaba de iniciar la escuela media y es miembro del equipo de matemáticas, tiene problemas de expresión escrita y con frecuencia genera productos escritos cortos con numerosos errores de ortografía, puntuación y uso de mayúsculas. Se ha identificado que tanto Ginny como Brandon tienen un problema de aprendizaje.

A la mayoría de los estudiantes con problemas de aprendizaje se les enseña en el aula de educación regular. Como maestro de educación regular, tal vez tenga que ayudar a identificar un problema de aprendizaje o descartar uno mandando a alguien a un programa previo a la canalización. Como maestro de educación especial, muy probablemente colabore con el maestro de educación regular ofreciendo apoyos de aprendizaje a cualquier estudiante con problemas de aprendizaje. Posiblemente también tenga que trabajar con ellos en un programa complementario durante parte del día o, menos probable, enseñarles en un aula independiente. Para los maestros de educación tanto especial como regular, queremos subrayar que muchas de las consideraciones y sugerencias educativas que proporcionamos en este capítulo pueden aplicarse a estudiantes identificados con otras discapacidades o a estudiantes a los que no se les ha identificado una discapacidad, pero que tal vez necesiten algún apoyo educativo adicional.

Este capítulo sigue un formato que usted encontrará en cada uno de los capítulos restantes. La primera mitad del capítulo se enfoca en información básica sobre las excepcionalidades que usted como maestro necesita conocer: historia, definición, prevalencia, causas, características y procedimientos de diagnóstico. La segunda mitad explora las repercusiones educativas y ofrece sugerencias en los ámbitos del contenido educativo, procedimientos instruccionales, ambiente educativo y tecnología educativa. Por último, identificamos algunas consideraciones especiales para el maestro de educación regular.

## ¿Cuáles son los fundamentos de los problemas de aprendizaje?

Aunque el término *problemas de aprendizaje* no se empleó sino hasta principios de los años sesenta, las raíces históricas de los problemas de aprendizaje se remontan a hace 200 años. Es importante considerar estas raíces históricas para ver cómo ha evolucionado la discapacidad, de cuando se le consideraba una afección médica a la fecha, en que se le considera una condición educativa. Junto con el desarrollo de la comprensión de los problemas de aprendizaje se ha dado una evolución de su definición. Ha habido un debate considerable sobre qué es realmente un problema de aprendizaje. De hecho, con frecuencia, un problema de aprendizaje se define por lo que no es, como una dificultad en el aprendizaje que no se debe a deficiencias sensoriales o desventajas ambientales. Los problemas de aprendizaje son actualmente la discapacidad más frecuente, ya que casi a la mitad de todos los estudiantes que reciben servicios al amparo de la IDEA 04 se les ha identificado un problema de aprendizaje. Es muy probable que usted trabaje con muchos estudiantes con problemas de aprendizaje durante su carrera como docente.

### Breve historia de los problemas de aprendizaje

La historia de lo que ahora llamamos problemas de aprendizaje comenzó hace más de dos siglos y se sustentó firmemente en un modelo médico. Wiederholt (1974), en un capítulo clásico sobre la historia de los problemas de aprendizaje, identificó cuatro periodos distintos en la comprensión de los problemas de aprendizaje. En la *fase fundacional* (1800-1930) se hacía hincapié en la investigación científica básica relacionada con el cerebro. Durante este periodo se investigó la relación entre las lesiones de determinadas regiones del cerebro adulto y la

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Fundamentos históricos, estudios clásicos y principales aportaciones en el campo de los problemas de aprendizaje (LD1K1)
- ▶ Filosofías, teorías, modelos y aspectos relacionados con los individuos con problemas de aprendizaje (LD1K2)



**FIGURA 4.1** Ejemplo de cambio perceptual.

pérdida correspondiente de funciones específicas, como las habilidades de lenguaje o las perceptuales. Investigadores como Kurt Goldstein, quien estudió a pacientes con lesiones cerebrales en la Primera Guerra Mundial, descubrió que muchos pacientes manifestaban síntomas que posteriormente se asociarían con los problemas de aprendizaje. Estos síntomas comprenden perseveración, en la que un individuo inicia una actividad, pero se le dificulta detenerla o cambiarla; hiperactividad, y problemas perceptuales en la identificación de la figura y el fondo, en los que el individuo es incapaz de cambiar perceptualmente del primero al segundo plano, como al ver la clásica imagen del florero y los rostros (figura 4.1). Las primeras concepciones de los problemas de aprendizaje que se desarrollaron durante este periodo subrayaban su naturaleza perceptual.

La *fase de transición* (1930-1960) marcó la aplicación de la investigación sobre el cerebro al estudio de los niños. A principios de los años cuarenta, por ejemplo, Heinz Werner y Alfred Strauss comenzaron a introducir el campo de la neurología en la educación. Observaron similitudes entre algunas de las características de los niños que tenían problemas de aprendizaje y los de los adultos que habían sufrido una lesión cerebral. Esta observación condujo a términos como *lesión cerebral mínima* y *disfunción cerebral mínima*, que fueron las primeras categorías que se utilizaron para designar los problemas de aprendizaje.

La *fase de integración* (1960-1974) incluyó la acuñación del término *problema de aprendizaje* (véase el recuadro de Un hallazgo relevante) y el reconocimiento de los problemas de aprendizaje dentro de los programas escolares. El énfasis se puso en las habilidades perceptuales y su función en el aprendizaje de los niños en las primeras etapas de la fase de integración merced al trabajo de investigadores como William Cruickshank, Newell Kephart y Marianne Frosting. Aunque los planteamientos que se desarrollaron durante este periodo hacían hincapié en la naturaleza perceptual de los problemas de aprendizaje, que después demostraron sus deficiencias, estimularon más investigaciones sobre, y un mayor interés en, la naturaleza de los problemas de aprendizaje.

Finalmente, la *fase actual* (1975 a la fecha) es el periodo de las nuevas y futuras direcciones en el campo de los problemas de aprendizaje. Ahora, hacemos hincapié en las intervenciones

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### **1963: El Dr. Sam Kirk acuña el término *problema de aprendizaje***

El 6 de abril de 1963, el doctor Sam Kirk dictó una conferencia, patrocinada por la Fund for Perceptually Handicapped Children, a un grupo de padres. Irónicamente, el mensaje que el doctor Kirk quería transmitir era que clasificar a los niños con términos como *minusválido perceptual*, *lesionado cerebral* o *autista* era satisfactorio para los adultos, pero realmente ayudaba poco al niño. Argumentó que las categorías eran términos de clasificación que agregaban poca información al diagnóstico que ayudara en el “tratamiento, manejo o rehabilitación”. Sin embargo, llegó a decir que él había estado empleando recientemente el término *problemas de aprendizaje* para referirse a los niños que estaban experimentando problemas en sus habilidades de lenguaje, habla, lectura y comunicación. (Kirk había acuñado este término en su libro de texto introductorio sobre educación especial publicado en 1962;



(continúa)

## UN HALLAZGO RELEVANTE *(continuación)*

sin embargo, esta reunión lo popularizó.) Además, planteó que estos niños no eran ciegos ni sordos ni tampoco tenían un retraso mental. Sus afirmaciones ejercieron un efecto significativo. Esa tarde, se fundó una organización para la defensa integrada por padres que después llegaría a conocerse como Learning Disabilities Association of America (LDA). Se nombró al doctor Kirk presidente del Consejo de Asesores y él, a su vez, nombró para el consejo a algunos de los principales líderes en lo que se convertiría en el campo de los problemas de aprendizaje.

**REFLEXIÓN** ¿Por qué considera usted que el doctor Kirk ejerció tal influencia en los padres en esa reunión?

enfocadas en los ámbitos académico, conductual, cognitivo y del lenguaje. La mayor parte de las investigaciones actualmente son sobre qué estrategias y apoyos pueden ofrecerse para ayudar a los estudiantes con problemas de aprendizaje a tener logros académicos dentro del currículo de la educación regular.

### Definiciones de los problemas de aprendizaje

El desarrollo de los problemas de aprendizaje como categoría de discapacidad fue inicialmente una reacción a la existencia de una gran cantidad de niños que tenían un amplio rango de dificultades para progresar académicamente, pero que por lo demás no tenían discapacidades observables. La definición federal estadounidense actual de problemas de aprendizaje resumida en la IDEA 04 es la de uso más generalizado, aunque comúnmente se refiere la definición propuesta por el National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD). La definición utilizada en la práctica varía de un estado a otro.

#### La definición de la IDEA 04

Desde tiempos de la influyente conferencia de Kirk, la definición de problemas de aprendizaje se ha revisado constantemente. En la actualidad, la definición de problemas de aprendizaje propuesta originalmente por el National Advisory Committee on Handicapped Children en 1968, actualizada por el gobierno federal de Estados Unidos para la LP 94-142 y, en forma más reciente, revisada para la Individuals with Disabilities Education Act de 2004 (IDEA 04), es la que se acepta más ampliamente. Esta definición es la siguiente:

Problema de aprendizaje general o específica significa un trastorno en uno o más de los procesos psicológicos básicos relacionados con la comprensión o el uso del lenguaje, hablado o escrito, que puede manifestarse en una capacidad imperfecta para escuchar, pensar, hablar, escribir, deletrear o para realizar operaciones matemáticas, y que incluye condiciones como problemas perceptuales, lesión cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia y afasia del desarrollo.

Trastornos no incluidos: los problemas de aprendizaje específicos no incluyen deficiencias en el aprendizaje derivados principalmente de discapacidades visuales, auditivas o motoras, de un retraso mental, de un trastorno emocional o de una desventaja ambiental, cultural o económica.

Esta definición es bastante amplia, de modo que podría considerarse que diversos estudiantes tienen un problema de aprendizaje. También incluye criterios de inclusión, por ejemplo, que la discapacidad comprenda condiciones como una lesión cerebral o una dislexia, y criterios de exclusión, como el hecho de que la discapacidad no se deba a un trastorno emocional o a una desventaja ambiental.

#### La definición del NJCLD

Además de la definición de problemas de aprendizaje de la IDEA 04, los maestros deben ser conscientes de la definición propuesta por el Comité Nacional sobre Discapacidades de Aprendizaje (National Joint Committee on Learning Disabilities, NJCLD, 1997), una organización que constaba de 13 organizaciones profesionales entre las que se hallaba el Consejo para las Discapacidades de Aprendizaje (Council for Learning Disabilities) y la Asociación Internacional de Lectura (International Reading Association). La definición del NJCLD se emplea con

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Impacto de la legislación en la educación de individuos con problemas de aprendizaje (LD1K3)

► Definiciones actuales y aspectos relacionados con la identificación de individuos con problemas de aprendizaje (LD1K5)

frecuencia y tiene similitudes y diferencias con respecto a la definición federal. Tanto el NJCLD como la IDEA definen que los problemas de aprendizaje comprenden deficiencias en diversos ámbitos académicos y cognitivos. La definición del NJCLD eliminó el requisito de deficiencia en el procesamiento psicológico y redefinió el aspecto de exclusión en la definición de la IDEA, indicando que un problema de aprendizaje no puede ser resultado de otras discapacidades o factores extrínsecos, pero que pueden coexistir. Aunque el Congreso estadounidense no adoptó la definición del NJCLD, ésta representa las preocupaciones que tenían, y aún tienen, los profesionales con respecto a la definición federal.

## DE VUELTA AL CASO DE JUSTIN

¿Qué aspectos de la definición federal actual de problemas de aprendizaje son congruentes con los síntomas que presenta Justin? ¿Qué aspectos no son congruentes? ¿Qué aspectos se desconocen?

## Prevalencia de los problemas de aprendizaje

Se ha identificado que aproximadamente 5% de los niños en edad escolar tienen un problema de aprendizaje. En el año escolar de 2005, 5.24% de todos los estudiantes de seis a 17 años recibieron servicios debidos a problemas de aprendizaje al amparo de la IDEA 04 (Office of Special Education Programs [OSEP], 2006). Los problemas de aprendizaje son el ámbito más grande de discapacidad, ya que constituyen cerca de 45% de todos los estudiantes atendidos al amparo de la IDEA 04, y han mostrado un crecimiento considerable en el tiempo, debido probablemente a una mayor conciencia y la reclasificación de los estudiantes con otras discapacidades, como discapacidad intelectual, en la categoría de problemas de aprendizaje. Si pensamos prácticamente en esta información, en una clase común de 30 estudiantes, se identificará que uno o dos tienen un problema de aprendizaje.

Factores como el género, los antecedentes étnicos y la región geográfica al parecer afectan la tasa de prevalencia de los problemas de aprendizaje. En general, se acepta que se identifica a más niños con problemas de aprendizaje que a niñas, ya que son entre tres y cuatro veces más los niños que reciben servicios por problemas de aprendizaje que las niñas. Respecto a los antecedentes étnicos, varios de los Estados Unidos han mostrado una muy mala representación de estudiantes afroestadounidenses con problemas de aprendizaje (Colarusso, Keel y Dangel, 2001), pero estos mismos estados tienen una sobrerrepresentación de estudiantes afroestadounidenses identificados con discapacidades intelectuales.

La tasa de prevalencia de los problemas de aprendizaje, en general, también varía según la región geográfica. Datos recientes de la IDEA 04 indicaron que un porcentaje de los estudiantes con problemas de aprendizaje por estado oscilaban entre 2.12% y 7.7% en el caso de los estudiantes de seis a 17 años (OSEP, 2006). No queda claro por qué existe esta variabilidad, pero probablemente se deba a los diferentes criterios empleados para su identificación.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son los cuatro periodos históricos de los problemas de aprendizaje en la investigación y la educación y sus características?
2. ¿Cuál fue el enfoque de las primeras investigaciones sobre lo que finalmente se convertiría en el campo de los problemas de aprendizaje?
3. ¿Cuál es la definición de los problemas de aprendizaje de la IDEA 04?
4. ¿En qué difiere la definición del NJCLD de la definición de la IDEA?
5. ¿Aproximadamente qué porcentaje de la población escolar estadounidense tiene un problema de aprendizaje? ¿Qué porcentaje de todos los estudiantes con una discapacidad tienen un problema de aprendizaje?
6. ¿Qué factores parecen influir en la prevalencia de los problemas de aprendizaje?

## ¿Cuáles son las causas y las características de los problemas de aprendizaje?

No hay consenso sobre la causa o causas específicas de los problemas de aprendizaje. De hecho, el rango de características o síntomas conduce a una variedad de posibles causas. Si bien la

amplitud de la definición de problemas de aprendizaje ha conducido a un rango de posibles causas y características, esta sección se enfoca en las identificadas con mayor frecuencia.

## Causas de los problemas de aprendizaje

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Etiologías de los problemas de aprendizaje (LD2K1)
- ▶ Factores neurológicos y médicos que pueden influir en el aprendizaje de los individuos con problemas de aprendizaje (LD2K2)

La búsqueda de las causas de los problemas de aprendizaje tiene, y muy probablemente seguirá teniendo, parámetros muy amplios. Las causas que se reconocen e investigan más a menudo en la actualidad pueden agruparse en factores neurológicos, genéticos y ambientales. Aunque estos ámbitos no representan cada causa posible, ofrecen un fundamento sólido para entender las causas identificadas.

### *Causas neurológicas*

En la definición que hace la IDEA 04 sobre los problemas de aprendizaje está implícito que el problema es en cierto sentido de naturaleza neurológica; en otras palabras, se relaciona con una deficiencia en el sistema nervioso central. Estas deficiencias podrían deberse a una lesión cerebral, al desarrollo del cerebro o a la estructura del cerebro. La lesión cerebral mínima, uno de los primeros términos utilizado para designar los problemas de aprendizaje, indicaba una pérdida del funcionamiento cerebral debida a un daño. Las investigaciones de mediados del siglo xx propusieron que los problemas de aprendizaje se deben a *retrasos* en el desarrollo neurológico en contraposición a la *pérdida* de funcionamiento neurológico. Dicho de otro modo, los problemas se deben a un desarrollo lento del cerebro y no a una lesión cerebral.

En forma más reciente, los investigadores se han interesado en las diferencias estructurales del cerebro de individuos con y sin problemas de aprendizaje. Por ejemplo, hay evidencias de que los individuos con dislexia, una dificultad de lectura grave, tienen un plano temporal, una sección del lóbulo temporal del cerebro, mucho más pequeño que los individuos sin dislexia (Miller, Sánchez y Hynd, 2003). Los avances en la tecnología médica, como el desarrollo de la imagenología por resonancia magnética funcional (IRMf), que permite determinar qué parte del cerebro participa activamente cuando un individuo realiza una tarea de aprendizaje, han conducido a mejores técnicas para buscar las causas neurológicas. Por ejemplo, las investigaciones han demostrado que los individuos con dificultades en la lectura y lingüísticas muestran diferentes patrones de activación cerebral durante determinadas tareas que los individuos sin discapacidades (Richards, 2001).

### *Causas genéticas*

Un asunto que se debate a menudo es la posibilidad de que los problemas de aprendizaje tengan un fundamento genético. Ya desde 1905, Hinshelwood observó una relación familiar de los individuos con problemas de aprendizaje. De hecho hay ciertas evidencias de esto derivadas de los estudios de gemelos. Por ejemplo, se han informado problemas de lectura con mayor frecuencia entre los gemelos idénticos que entre los gemelos fraternos (Wadsworth, Olson, Pennington y DeFries, 2000). También ha habido informes de que la prevalencia de la discalculia, un problema para las matemáticas grave, es 10 veces más elevada en familias de individuos que presentaron previamente el problema de lo que cabría esperar en la población en general (Shalev *et al.*, 2001) y que los problemas de reconocimiento de palabras tienen un fundamento principalmente genético (Harlaar, Spinath, Dale y Plomin, 2005).

### *Causas ambientales*

Las investigaciones también han proporcionado evidencias de que los factores ambientales pueden ocasionar problemas de aprendizaje. Estos factores ambientales se agrupan en los que ocurren en forma prenatal, perinatal y posnatal. Los factores *prenatales* que se sabe que lesionan a un feto comprenden el consumo de drogas, alcohol y tabaco por parte de la madre durante el embarazo. El consumo de drogas y alcohol durante el embarazo suele asociarse con problemas de aprendizaje más graves, como el síndrome del alcoholismo fetal. Sin embargo, su consumo puede generar varios grados de discapacidad, dependiendo de la cantidad de alcohol u otras drogas consumidas, y de cuándo y qué tanto se consumieron durante el embarazo. Las madres que fuman durante el embarazo tienen más probabilidades de tener bebés más pequeños (de menos de dos kilos y medio) que posteriormente están en riesgo de diversos problemas entre los que se hallan los trastornos de aprendizaje (National Institute of Mental Health, 2001).

TABLA 4.1

**Teorías controvertidas y sin sustento respecto a la causa de los problemas de aprendizaje**

- La hiperactividad y los problemas de aprendizaje asociados se deben a colorantes artificiales y salicilatos, sustancias químicas que se encuentran en diversos alimentos, particularmente la fruta (Feingold, 1975).
- Los problemas de lectura de muchos adultos se atribuyen a su incapacidad para procesar la luz de todo el espectro (síndrome de sensibilidad escotópica) que exige el uso de lentes con filtro de color (llamados lentes irlen) al leer (Irlen Institute, s.f.).
- Los problemas de aprendizaje se deben a hipoglucemia, o bajo nivel de azúcar en la sangre (Runion, 1980).
- Los problemas de aprendizaje se deben a deficiencias nutricionales (Simopoulos, 1983).
- Los problemas de aprendizaje se deben a alergias alimentarias, sobre todo al azúcar, los huevos, el trigo y el chocolate (Crook, 1983).

Los factores *perinatales* que ocasionan problemas de aprendizaje ocurren al nacer o muy poco después. Las complicaciones durante el alumbramiento, como el hecho de que el cordón umbilical se enrede, podrían generar **anoxia**, la pérdida de oxígeno, que a su vez puede conducir a un problema de aprendizaje. También es posible que al cerebro le ocurra una lesión leve cuando el niño pasa por el canal vaginal. Una vez más, estos factores también llegan a producir problemas más graves.

Los factores *posnatales* que ocasionan problemas de aprendizaje ocurren después de que nace el niño. Se han relacionado varios factores posnatales con los problemas de aprendizaje. Esencialmente, cualquier factor que ocasione problemas neurológicos puede ocasionar problemas de aprendizaje. Entre éstos se hallan afecciones médicas como la meningitis, lo mismo que la ingestión de ciertas sustancias, como pintura con plomo, el cual se sabe que ocasiona daño cerebral. Aunque ya está prohibida la pintura con plomo, el plomo aún se halla en algunas tuberías de agua, y se estima que hasta 890 000 niños de corta edad manifiestan un envenenamiento por plomo cada año (Cohen, 2001). En 2007 se confiscó una gran cantidad de juguetes de una compañía importante debido a su contenido de plomo. Algunas de las causas más controvertidas que se indicaban en los inicios de la historia del campo se relacionaban con factores posnatales (tabla 4.1). Las mencionamos porque probablemente usted llegue a oír sobre ellas, pero hay pocas investigaciones que sustenten su influencia.

Aunque las desventajas ambientales, culturales y económicas están excluidas como causas de los problemas de aprendizaje en la definición de la IDEA 04, algunos estados han eliminado este componente de exclusión (Kidder-Ashley, Deni y Anderton, 2000). Por tanto, es probable que a muchos estudiantes se les identifique un problema de aprendizaje debido a que sus dificultades se asocian al menos con estos factores. Por ejemplo, la condición socioeconómica baja y la pobreza se han relacionado desde hace mucho con los problemas de aprendizaje (Arends, 2007).

## Características de los estudiantes con problemas de aprendizaje

Ha habido muchos intentos por identificar las principales características de los estudiantes con problemas de aprendizaje. Uno de los primeros estudios en este ámbito lo realizó en 1963 un equipo de trabajo reunido por la recomendación del gobierno federal estadounidense y los organismos relacionados. El grupo de trabajo identificó 10 características que presentaban las personas con una disfunción cerebral mínima/problema de aprendizaje que se manifestaban comúnmente: 1) hiperactividad; 2) deterioros perceptuales-motores; 3) labilidad emocional; 4) deficiencias en la coordinación general; 5) trastornos de atención; 6) impulsividad; 7) trastornos de memoria y razonamiento; 8) problemas de aprendizaje específicas; 9) trastornos del habla y auditivos, y 10) signos neurológicos equívocos (Clements, 1966). Los hallazgos del grupo de trabajo reforzaron el fundamento neurológico de los problemas de aprendizaje. Advierta que ninguna de las 10 características enumeradas abordaba específicamente las deficiencias en las habilidades académicas. Éstas comprenden características relacionadas con la lectura, las matemáticas, la expresión escrita, el lenguaje expresivo y receptivo, la cognición (incluida la atención, la memoria y la metacognición) y los ámbitos sociales o emocionales. Es importante recordar que no todos los estudiantes identificados con un problema de aprendizaje tendrán todas estas características o manifestarán problemas en todos estos ámbitos.

**anoxia** Pérdida de oxígeno que puede afectar a un niño recién nacido.

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Características psicológicas, sociales y emocionales de los individuos con problemas de aprendizaje (LD2K2)
- ▶ El impacto que los problemas de aprendizaje pueden tener en las habilidades auditivas y de procesamiento de la información (LD3K3)
- ▶ Desarrollo del lenguaje esperado y cómo éste puede diferir en el caso de los individuos con problemas de aprendizaje (LD6K1)



Muchos estudiantes con problemas de aprendizaje tienen dificultades con la lectura y la escritura.

#### conciencia fonológica

Reconocimiento de que existen las palabras, las sílabas o los sonidos en el lenguaje hablado y la capacidad para manipularlos deletreándolos, añadiéndolos, sustituyéndolos y transponiéndolos.

#### velocidad para nombrar objetos de manera automática y rápida

Nombrar en forma rápida estímulos como dígitos, letras o nombres de objetos simples; característica relacionada con la capacidad para la lectura temprana.

## Manifestaciones relacionadas con la lectura

Muchas personas tienen la impresión de que los términos *problema de aprendizaje* y *dificultad para la lectura* son indistintos. La realidad es que algunos estudiantes con problemas de aprendizaje no tienen dificultad para leer. Sin embargo, un problema de lectura es el problema académico que se informa más frecuentemente en el caso de quienes tienen problemas de aprendizaje, pues las estimaciones son de hasta 90% (Bender, 2004). Es innecesario decir que la lectura es una habilidad muy importante que se relaciona en forma directa con el desempeño académico general. Sobra decir que se ha prestado mucha atención a este ámbito. Los estudiantes con problemas de aprendizaje que se manifiestan en la capacidad de lectura posiblemente también tengan problemas de conciencia fonológica, denominación automática rápida, reconocimiento en la lectura y comprensión de lectura.

Uno de los problemas de lectura más graves en relación con los problemas de aprendizaje es la dislexia. Se considera que la dislexia tiene un fundamento neurológico (International Dyslexia Association, 2002) y es resistente a la rehabilitación (Hynd, 1992). Por tanto, cuando a un niño se le diagnostica con dislexia, incluso informalmente, esto indica cierto tipo de problema de lectura que tiene un fundamento biológico y que no puede corregirse o que resulta difícil rehabilitar. En realidad, los problemas de lectura pueden deberse a diversas causas, y la incidencia de la dislexia “pura” no es muy elevada. Bender (2004) indicó que menos del 1% de los individuos con problemas de aprendizaje tienen dislexia y que los términos *problemas de aprendizaje* y *dislexia* no deben emplearse en forma indistinta. Además apuntó que la gran mayoría de los problemas de lectura pueden remediarse en forma efectiva.

Los problemas de lectura que posiblemente indiquen un problema de aprendizaje en relación con las habilidades de lectura tempranas comprenden la conciencia fonológica y el reconocimiento rápido y automático de objetos. La **conciencia fonológica** es el reconocimiento de que existen las palabras, las sílabas o los sonidos en el lenguaje hablado y que pueden manipularse deletreándolos, sumándolos, sustituyéndolos y transponiéndolos. Se manifiesta en la capacidad (o falta de capacidad) para descomponer el discurso en partes más pequeñas como sonidos o sílabas. Un individuo con un problema en este ámbito podría no reconocer que la palabra “perro” está formada en realidad por cuatro sonidos, p/e/r/r/o. Lewis Frebairn y Ferry (2000) dieron seguimiento a un grupo de niños de cuatro a seis años de edad con problemas para el procesamiento fonológico que iban en tercero y cuarto grados. Descubrieron que estos niños desarrollaron problemas en la decodificación de la lectura (emisión de palabras), comprensión de lectura y ortografía. Otra habilidad importante para la lectura temprana es la **velocidad para nombrar objetos de manera automática y rápida (DAR)**, la capacidad para nombrar en forma rápida estímulos como dígitos, letras o imágenes de objetos simples. Las investigaciones han indicado que los niños de corta edad que tienen dificultades con la DAR también tienen deficiencias en la capacidad de lectura (Bowers e Ishaik, 2003). Las investigaciones sobre la conciencia fonológica/procesamiento y la DAR son muy importantes pues también hay evidencias de que los niños que experimentan problemas de lectura a edad temprana siguen teniendo problemas y pocas veces se ponen al día. El “efecto Matthew”, fenómeno según el cual los buenos lectores se vuelven mejores aún y que los malos lectores se vuelven peores, se ha observado durante muchos años (Stanovich, 1986). El efecto Matthew refuerza la importancia extrema de la intervención temprana en el ámbito de la lectura, una de las metas de la Ley para que Ningún Niño se Rezague (No Child Left Behind Act).

Dos ámbitos de la lectura en los que los estudiantes con problemas de aprendizaje suelen tener dificultades son en el reconocimiento de palabras y la comprensión de lectura. Como grupo, los estudiantes con problemas de reconocimiento de palabras pueden manifestar muchos síntomas ya sea en forma aislada o en combinación. Entre éstas se hallan la pronunciación incorrecta; saltarse, añadir o sustituir palabras; invertir letras o palabras, y dificultad para unir sonidos.

Si bien muchos estudiantes con problemas de aprendizaje finalmente aprenden habilidades para el reconocimiento de palabras, aún pueden tener problemas de comprensión. Los problemas de comprensión de lectura, entender lo que se lee, pueden deberse a muchos factores posibles, entre los que se hallan la falta de conocimientos previos, la dificultad para entender, la estructura del texto y deficiencias de vocabulario (Ehren, 2005; Joshi, 2005). También resulta que un problema de reconocimiento de palabras puede generar un problema de

## Historia #1: con sustituciones

Nota: responde a las preguntas de comprensión después de leer cada historia.

Jim salió del auto a comprar su catorceavo aeropuerto. Era un plan intermedio que había hecho con su además. Lo veía consigo dondequiera que iba. Se listo molestó al descubrir que una de las alas se había ido. Su papá, casa, triste que no se preocupara entre ellos comprarían planta animal mañana.

## Historia #2: sin sustituciones

Jim salió del auto por su avión favorito. Era un modelo que había hecho con su padre. Lo llevaba consigo a dondequiera que iba. Se molestó realmente al descubrir que una de las alas se había roto. Sin embargo, su papá le dijo que no se preocupara porque construirían otro avión juntos.

## Preguntas de comprensión

1. ¿Cuál sería un buen título para esta historia?
2. ¿Qué dejó Jim en el auto?
3. ¿Por qué Jim estaba molesto?
4. ¿Por qué el padre de Jim le dijo que no se preocupara?

**FIGURA 4.2**

Efectos de la sustitución de palabras en la comprensión de lectura.

comprensión (Williams, 2003). Por ejemplo, si un estudiante se encuentra con palabras de vocabulario poco familiares y sustituye palabras incorrectas por ellas, será difícil determinar el significado de un pasaje del texto. En la figura 4.2 aparece un ejemplo de los efectos de la sustitución de palabras en la comprensión de lectura.

### **Manifestaciones relacionadas con las matemáticas**

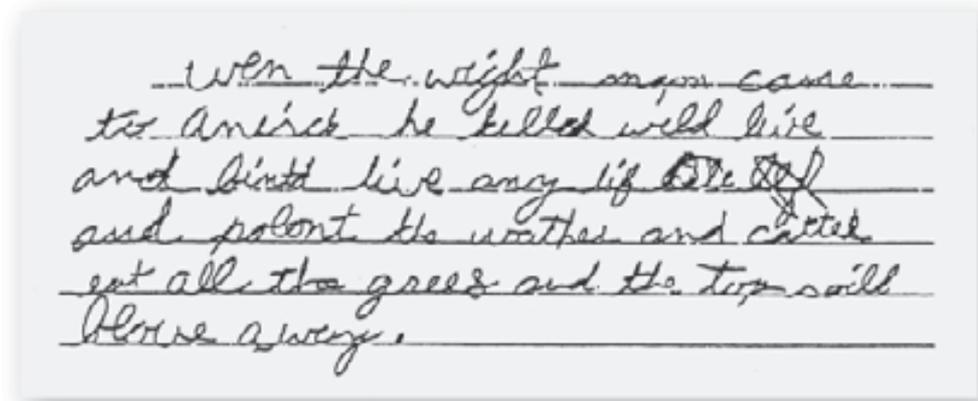
Las matemáticas son otro ámbito en el que un estudiante con problemas de aprendizaje podría experimentar dificultades. Se estima que aproximadamente 25% de los estudiantes con problemas de aprendizaje reciben apoyos en el área de matemáticas (Miller, Buttler y Lee, 1998; Rivera, 1997), y que los problemas con las matemáticas persisten frecuentemente en la edad adulta (Patton, Cronin, Bassett y Koppel, 1997). Los ámbitos en los que se ha informado que los estudiantes con problemas de aprendizaje tienen dificultades comprenden operaciones, conocimiento de hechos matemáticos, comprensión de conceptos matemáticos y habilidades para la resolución de problemas (Smith, 2004). Los ámbitos relacionados incluyen dificultades con los problemas verbales (Bryant y Dix, 1999), ansiedad por las matemáticas (Baloglu y Kocak, 2006) y recuperación de información matemática de la memoria de largo plazo (Geary, 2003).

### **Manifestaciones de la escritura y la expresión escrita**

Los estudiantes con problemas de aprendizaje podrían tener dificultades con la escritura, la ortografía y el lenguaje escrito o la expresión escrita, como puntuación, vocabulario y estructura de enunciados. También podrían tener problemas en más de uno de estos ámbitos, pues al parecer éstos se interrelacionan. La figura 4.3 muestra un ejemplo de escritura que comprende todos los problemas ya mencionados.

**Escritura.** La escritura deficiente, característica de algunos estudiantes con problemas de aprendizaje, puede deberse a muchas causas subyacentes, entre las que se hallan habilidades motoras finas deficientes, una deficiente percepción visual de letras o palabras, falta de coordinación, incapacidad para transferir la información visual al resultado de movimiento motor fino y dificultad para recordar las impresiones visuales (Lerner y Kline, 2006). Además, si es difícil la escritura para un estudiante, la escritura puede llevarse mucho más tiempo (Hallahan, Lloyd, Kauffman, Weiss y Martinez, 2005).

**Ortografía.** La ortografía es un ámbito en el que muchos estudiantes con problemas de aprendizaje tienen una dificultad considerable. Se ha hecho cierto énfasis en determinar el tipo de problema ortográfico que muestran los estudiantes. Por ejemplo, Berninger y Amtmann (2003) identificaron varios tipos de patrones de error, para cada uno de los cuales propusieron sus propios procedimientos de instrucción. Entre éstos se hallan errores en el procesamiento fonológico (*pincesa* por *princesa*), errores en las convenciones ortográficas (*ocupadícimo* por *ocupadísimo*) y errores en la pronunciación de letras (*maqa* por *mapa*).



**FIGURA 4.3** Ejemplo de escritura en el que se muestran problemas de escritura, ortografía, puntuación, vocabulario y sintaxis.

**Expresión escrita.** Muchos estudiantes con problemas de aprendizaje manifiestan dificultades en el ámbito general del lenguaje escrito o la expresión escrita. Los problemas con la escritura y la ortografía suelen generar dificultades para componer escritos (Berninger y Amtmann, 2003; Graham, 1999), y al parecer muchos estudiantes con problemas de aprendizaje tienen más dificultades con las composiciones escritas que con el hecho de escribir palabras aisladas o enunciados (Mayes, Calhoun y Lane, 2005). La sintaxis comprende aspectos como el uso de mayúsculas y puntuación, vocabulario, organización y desarrollo de temas. Por ejemplo, un estudiante con un problema de aprendizaje en este ámbito podría redactar una historia que sea corta; que no esté debidamente pensada, y que tenga numerosos errores en el uso de mayúsculas, puntuación y ortografía.

### **Manifestaciones del lenguaje expresivo y receptivo**

En el campo de los problemas de aprendizaje se valora mucho la importancia del lenguaje. De hecho, muchos de los Estados Unidos cuentan con programas especiales para estudiantes con problemas de aprendizaje lingüístico. Los estudiantes con problemas de aprendizaje en este ámbito podrían tener dificultades en el lenguaje expresivo (producción del lenguaje), el lenguaje receptivo (comprensión del lenguaje) o en ambos. Aunque los estudiantes con problemas de aprendizaje presentan problemas en los dos ámbitos en comparación con los estudiantes que tienen un aprovechamiento normal, las investigaciones sustentan en general el hecho de que tienen una mayor dificultad con el lenguaje expresivo que con el lenguaje receptivo (Hallahan *et al.*, 2005). Es importante identificar los problemas de lenguaje pues se relacionan en forma directa con los ámbitos académicos, sobre todo la lectura y la expresión escrita. Los problemas de lenguaje a los cinco años de edad podrían mostrarse como problemas de lectura a los ocho años y los problemas de escritura a los 14 años (Lerner y Kline, 2006). Los estudiantes con problemas de aprendizaje pueden tener problemas con cualquiera de los componentes del lenguaje (que se analizan más a fondo en el capítulo 7). Sin embargo, hay que señalar que algunos estudiantes con problemas de aprendizaje tienen habilidades verbales sólidas. A estos estudiantes podría identificárseles un problema de aprendizaje no verbal.

### **Manifestaciones relacionadas con la cognición**

La definición federal en Estados Unidos de los problemas de aprendizaje menciona deficiencias en el “pensamiento”. El ámbito general del pensamiento, o cognición, es complejo e incluye muchos subámbitos específicos. Estos subámbitos particularmente relevantes para un análisis sobre los problemas de aprendizaje son la atención, la memoria y el uso de estrategias. Otro ámbito relacionado es la metacognición, la capacidad de un individuo para pensar en el proceso de pensamiento. Observe que se hace una distinción entre cognición e inteligencia. Los CI de los estudiantes con problemas de aprendizaje varían considerablemente, de estar por debajo del promedio a estar muy por encima del promedio, llegando incluso al rango de los superdotados.

**Atención.** Hay varios tipos de problemas de atención que podrían manifestar los estudiantes con problemas de aprendizaje. Un estudiante podría tener dificultades para concentrar la atención en la tarea que tiene a la mano o no ser capaz de prestar atención a los aspectos importantes de una tarea. Una característica relacionada que se señala con frecuencia es la distractibilidad. Sin embargo, los niños con problemas de atención, en efecto, podrían prestar atención a cosas muy pequeñas, mientras que los niños que tienen distractibilidad podrían prestar atención a demasiadas cosas.

**Memoria y uso de estrategias.** La memoria es un proceso secuencial que posee varios componentes. Sousa (1999) ofreció una descripción excelente de este proceso. En primer lugar, el individuo debe registrar perceptualmente la información que se presenta. Esta información entonces se almacena de inmediato en la memoria de corto plazo. Luego, el individuo se vale de su memoria de trabajo para retener la información mientras ésta se procesa. La información se envía después a la memoria de largo plazo para su almacenamiento. Posteriormente, por medio del proceso de recuperación, la información puede reutilizarse.

Las investigaciones han indicado que muchos estudiantes con problemas de aprendizaje tienen dificultades con la memoria de corto plazo tanto visual como, particularmente, auditiva (Swanson y Saez, 2003). Estos estudiantes también tienen dificultades en el ámbito de la memoria de trabajo (Siegel, 2003; Swanson, Cooney y McNamara, 2004). La atención, en efecto, se ha concentrado en este ámbito debido a la importante función que desempeña la memoria de trabajo en el reconocimiento y la comprensión de lectura (Seigneuric y Ehrlich, 2005; Siegel, 2003). Por ejemplo, al leer una palabra, el estudiante debe reconocer en forma simultánea la configuración visual de las letras, observar el orden de éstas y descomponer la palabra en sonidos individuales. Al estudiante con una deficiencia en la memoria de trabajo podría dificultársele retener esta información al sintetizar y unir los sonidos de las letras para reconocer la palabra (Young, 2000).

Hay evidencias que señalan que los problemas de memoria se relacionan con la dificultad o imposibilidad para utilizar estrategias que faciliten el recuerdo, y que la enseñanza de estrategias puede ayudar a un individuo a recordar y aprender información nueva. En uno de los primeros estudios significativos sobre este ámbito, Torgesen (1977) observó las estrategias utilizadas por lectores tanto expertos como pobres para memorizar diferentes materiales. Los lectores expertos recordaron más información y utilizaron constantemente más técnicas organizadas y activas para ayudarse a recordar. Lo que es más importante, cuando a los grupos se les dio instrucción sobre el uso de estrategias eficientes, las puntuaciones en memoria de los lectores deficientes mejoraron a tal grado que no hubo diferencias significativas entre ambos grupos. Dicho de otra forma, a los estudiantes con problemas de aprendizaje se les considera alumnos pasivos que no utilizan estrategias en forma tan diestra como sus compañeros sin problemas de aprendizaje y, por tanto, necesitan una instrucción especial en este ámbito.

**Metacognición.** La **metacognición** es la forma en que uno piensa sobre su propio pensamiento y la capacidad para utilizar y regular estrategias y otras habilidades de organización. Los estudiantes con problemas de aprendizaje no sólo tienen dificultades para desarrollar estrategias cognitivas efectivas, sino que también pueden tener problemas metacognitivos, como el saber cuándo y cómo deben emplearse las estrategias. Por ejemplo, un estudiante podría aprender una estrategia específica para recordar información al leer un libro de texto y tal vez no se dé cuenta de que podría utilizar esa misma estrategia para ayudarse también a recordar otra información.

**metacognición** Regula-  
ción de la conciencia y uso  
de estrategias para aprender  
información nueva.

### **Manifestaciones sociales y emocionales**

Las investigaciones indican que muchos estudiantes con discapacidades tienen algún tipo de problema en los ámbitos social y emocional. Hay estimaciones de que una tercera parte de todos los estudiantes con problemas de aprendizaje tienen deficiencias en sus habilidades sociales (Bryan, 1997) y que estos estudiantes podrían tener problemas también para relacionarse con los demás (Haager y Vaughn, 1997). También hay evidencias de que los estudiantes con problemas de aprendizaje tienen más probabilidades de que los rechacen socialmente sus compañeros con discapacidades que sus compañeros sin problemas de aprendizaje (Kuhne y Wiener, 2000; Wong y Dinahue, 2002). De igual modo, muchos estudiantes con problemas de aprendizaje tienen menos amigos y menor estatus social que sus compañeros y, por

tanto, hay que proporcionarles un ambiente de apoyo que les permita reunirse con los demás (Whitehouse, Chamberlain y O'Brien, 2001). Otros problemas conductuales que se han asociado con los problemas de aprendizaje son la depresión, los trastornos de ansiedad y el trastorno de personalidad antisocial (Sundheim y Voeller, 2004). No debe interpretarse que esto signifique que todos o incluso la mayoría de los estudiantes con problemas de aprendizaje manifestarán estas características, pero sea consciente usted de que pueden existir.

## DE VUELTA AL CASO DE JUSTIN

¿Qué síntomas tiene Justin que sean consistentes con las investigaciones sobre los problemas de aprendizaje?

Se ha informado que muchos estudiantes con problemas de aprendizaje tienen un bajo autoconcepto académico, social y general (Elbaum y Vaughn, 2003). Una característica relacionada y muy bien documentada es la **desesperanza aprendida**. Esto se refiere a una situación en la que los individuos tienen un discernimiento impreciso

### desesperanza aprendida

Fenómeno en el cual los individuos atribuyen su éxito a factores externos que están fuera de su control y atribuyen sus fracasos a factores internos.

sobre la naturaleza de su comportamiento, atribuyendo sus éxitos a factores externos como la suerte y atribuyendo sus fracasos a factores internos como la falta de esfuerzo o capacidad.

Como se expone en esta sección, hay muchas causas potenciales y muy diversas características de los problemas de aprendizaje. ¿Qué repercusiones tienen estos hallazgos para usted? En primer lugar, en su mayor parte, no se conocerá la causa específica de los problemas de aprendizaje, y probablemente ésta tenga poca relevancia con lo que usted haría educativamente. En segundo lugar, la variabilidad de manifestaciones señala que usted debe estar preparado para abordar muchos ámbitos académicos y no académicos al planear e instruir la instrucción. En otras palabras, la instrucción debe basarse en la clasificación general de los problemas de aprendizaje.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son algunas de las causas neurológicas y genéticas de los problemas de aprendizaje que se han señalado?
2. ¿Qué factores ambientales prenatales, perinatales y posnatales se han asociado con los problemas de aprendizaje?
3. ¿Qué tipos de características de los problemas de aprendizaje informó la fuerza de trabajo de 1963?
4. ¿Qué tipos de manifestaciones de lectura, matemáticas y expresión escrita podría presentar un estudiante con un problema de aprendizaje?
5. ¿Qué tipos de problemas podría manifestar un estudiante en el ámbito de la cognición?  
¿En el lenguaje? ¿En los ámbitos social o emocional?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes con problemas de aprendizaje?

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Impacto que los problemas de aprendizaje puede tener en las habilidades auditivas y para el procesamiento de la información (LD3K3)
- ▶ Terminología y procedimientos utilizados en la evaluación de los individuos con problemas de aprendizaje (LD8K1)
- ▶ Factores que podrían conducir a la identificación equivocada de los individuos que presentan problemas de aprendizaje (LD8K2)

El primer paso en el proceso de evaluación que conduce a la elegibilidad para servicios de problemas de aprendizaje es la identificación inicial de que un estudiante tiene un posible problema de aprendizaje. Esta primera identificación suele hacerla el maestro de educación regular, pero también podrían hacerla otros, incluidos los padres. Por lo común, para identificar a un estudiante se utilizan inicialmente procedimientos informales como la observación y el desempeño en el aula. También es posible que resulte de las evaluaciones estatales o distritales que se empleen en Estados Unidos.

Después de que a un estudiante se le identifica un posible problema de aprendizaje, se le evalúa para determinar si cumple con los criterios de elegibilidad. Las regulaciones federales relacionadas con los problemas de aprendizaje comprenden pautas específicas para ayudar a esclarecer el proceso de identificación. Una de las pautas en las primeras regulaciones fue que el estudiante debía tener una grave discrepancia entre inteligencia y aprovechamiento en una o más de las áreas siguientes: expresión oral, comprensión de lo que se escucha, expresión escrita, habilidades de lectura básicas, comprensión lectora, expresión escrita, operaciones matemáticas o razonamiento matemático. En otras palabras, a un estudiante se le identificaría un problema de aprendizaje si sus puntuaciones en las pruebas estandarizadas cayeran por debajo de lo que cabe esperar sobre la base de la puntuación de CI del estudiante. Aunque había los que respaldaban fuertemente el concepto de esta discrepancia entre aptitud y aprovechamiento

(por ejemplo, Kavale, 2002), también había críticos que señalaban los diversos problemas de este modelo. Un argumento importante en contra del modelo de la discrepancia es que éste hacía que resultara difícil la identificación temprana de un problema de aprendizaje. En otras palabras, utilizar el modelo de la discrepancia significa que los estudiantes deben “esperar el fracaso” antes de poder recibir servicios de apoyo. En parte como resultado de éste y otros argumentos, la IDEA 04 modificó las pautas en relación con la identificación de los problemas de aprendizaje para eliminar la necesidad de una discrepancia grave.

La IDEA 04 también introdujo el proceso de respuesta a la intervención (RAI), que determina si un niño responde o no a una “intervención científica basada en investigaciones” e indicó que esta información podía utilizarse para ayudar a elaborar un diagnóstico de problema de aprendizaje. Históricamente ha habido una fuerte dependencia en las pruebas estandarizadas. Dependiendo de los criterios de elegibilidad específicos que se utilicen y la naturaleza de los problemas del estudiante, se utilizan con frecuencia pruebas que miden la inteligencia y el aprovechamiento, las habilidades de procesamiento de la información y las capacidades de lenguaje y académicas. En términos ideales, la determinación de la elegibilidad se hace recurriendo a muchas fuentes de información. Se han hecho recomendaciones para que se utilicen tanto la RAI como las pruebas estandarizadas para identificar los problemas de aprendizaje y que es apropiado el uso exclusivo de cualquiera de estos dos recursos (Wodrich, Spencer y Daley, 2006).

## Respuesta a la intervención

La **respuesta a la intervención (RAI)** es un proceso para determinar posibles problemas de aprendizaje sobre la base de la respuesta del estudiante a intervenciones científicas basadas en investigaciones. Este procedimiento se diseñó como método de múltiples niveles para identificar a estudiantes que experimentan problemas académicos antes de que se rezaguen demasiado. Se han propuesto varios modelos distintos; a continuación presentamos las etapas del proceso RAI como lo describieran Fuchs, Mock, Morgan y Young (2003, p. 159):

1. A los estudiantes les proporciona su maestro de clases una instrucción “generalmente efectiva”.
2. Se vigila su progreso.
3. Los que no responden obtienen algo más de su maestro o alguien más.
4. Una vez más, se vigila su progreso.
5. Los que siguen sin responder califican para una educación especial o para una evaluación para la educación especial.

La RAI suele pensarse como un modelo de tres niveles (figura 4.4). El siguiente ejemplo demuestra el uso de este modelo.

A todos los estudiantes de primer grado de la primaria John F. Kennedy se les aplica una lista de lectura para primer grado con 20 palabras de un inventario de lectura informal (Exploración Universal). En la clase de la maestra Jenkins, compuesta por 30 estudiantes, seis alumnos, Teddy, Clarence, Ginny, Sue, Billy y Joey, cumplieron con el criterio que se indica en el inventario para nivel de frustración, lo que señala que tenían dificultades en el ámbito de lectura oral. Estos seis alumnos permanecieron en el aula de educación regular y recibieron instrucción directa en habilidades fonéticas. Su desempeño se evaluó y vigiló semanalmente con ayuda de unas listas de palabras estandarizadas (nivel 1). Teddy, Clarence, Sue y Joey no tuvieron mejoras significativas y se les aplicó un programa de intervención más exhaustivo que incluyó la colaboración con un maestro de educación especial. Continuó la supervisión de la lectura oral (nivel 2). Teddy y Sue respondieron a la intervención, pero Clarence y Joey aún no lograron los progresos adecuados. Clarence y Joey recibieron un programa aún más intenso en el que el especialista en lectura trabajó directamente con cada estudiante, y la supervisión continuó. Tras varias semanas, Clarence finalmente “progresó”, pero Joey no. Se consideraría que Joey reúne ahora los criterios de elegibilidad por problemas de aprendizaje (nivel 3). Dependiendo de los criterios de elegibilidad individuales del estado, la falta de respuesta a la intervención de Joey podría ser suficiente para la identificación o, muy probablemente, se le recomendaría para una evaluación que incluiría pruebas estandarizadas.

Por lo común se utilizan dos métodos RAI: el método de resolución de problemas y el método del protocolo de tratamiento estándar. En el *método de resolución de problemas*, un equipo de profesionales decide la naturaleza de la intervención que se utilizará con un deter-

**respuesta a la intervención** Criterio relativamente nuevo que indica que la falta de respuesta de un estudiante a una intervención científica basada en investigaciones puede considerarse para identificar un problema de aprendizaje.

EXPLORACIÓN UNIVERSAL: a todos los estudiantes se les aplica una prueba de exploración. Se identifica a los estudiantes en riesgo de fracaso académico.

### Nivel 1

Los estudiantes reciben una instrucción efectiva en el entorno de educación regular, utilizando prácticas validadas. Se vigila semanalmente el progreso del estudiante. (En algunos métodos, la exploración universal se considera parte del nivel 1.)

### Nivel 2

Los estudiantes cuyo progreso es menor a lo deseado reciben un apoyo diferente o adicional del maestro del aula u otro profesional de la educación. Sigue vigilándose el progreso del estudiante.

### Nivel 3

Los estudiantes cuyo progreso aún es insuficiente en el nivel 2 pueden recibir una instrucción aún más intensa, la cual puede ofrecerse de diversas maneras. Luego, dependiendo de las políticas estatales o distritales, los estudiantes posiblemente califiquen para los servicios de educación especial sobre la base de los datos de la supervisión del progreso o pueden ser candidatos para una evaluación resumida o completa para identificar un problema de aprendizaje.

**FIGURA 4.4** Modelo de respuesta a la intervención (RAI) de tres niveles

Fuente: [iris.peabody.vanderbilt.edu/rti101\\_overview/rti01\\_03.html](http://iris.peabody.vanderbilt.edu/rti101_overview/rti01_03.html)

minado estudiante y no se emplea una sola intervención en toda la escuela. El *protocolo de tratamiento estándar*, por otra parte, utiliza una intervención universal validada con todos los estudiantes que reciben ayuda adicional (IRIS Center, 2006). Aunque cada método tiene sus ventajas, se recomienda más el protocolo de tratamiento estándar debido a la congruencia de la intervención, sobre todo cuando se utiliza la RAI en lugar de pruebas estandarizadas para la identificación (Fuchs y Fuchs, 2006).

El método RAI posee varias ventajas para identificar a los estudiantes con problemas de aprendizaje, entre las que se hallan la disposición complementaria de instrucción a una gran cantidad de estudiantes en riesgo y la supervisión continua del progreso. Este método también permite identificar un problema de aprendizaje *antes* de que el estudiante comience a tener problemas significativos (Vaughn *et al.*, 2003). Otras ventajas son la posible reducción del sesgo durante el proceso de identificación, y el énfasis en un modelo de riesgo y no en un modelo de deficiencia (Vaughn y Fuchs, 2003). El uso de la RAI podría mejorar el aprovechamiento en toda la escuela porque a todos los estudiantes se le supervisaría para determinar quiénes necesitan ayuda adicional (VanDerHayden, Witt y Barnett, 2005).

Hay varias preguntas sin responder sobre el proceso RAI. ¿Cuánto tiempo debe mantenerse la intervención? ¿Qué tan intensa debe ser la instrucción? ¿Qué criterios se utilizarán para determinar la respuesta y la falta de respuesta? ¿Qué constituye realmente una instrucción científica basada en investigaciones? ¿En qué difieren la RAI y la intervención previa a la canalización? Compton (2006) planteó preguntas adicionales en relación con quién debe recibir la intervención adicional y por medio de quién debe aplicarse la intervención. Vaughn y Fuchs (2003) cuestionaron si la falta de respuesta a la intervención debía considerarse en y por sí un problema de aprendizaje o no. Se han propuesto varios modelos en los que se utiliza la RAI en combinación con un bajo aprovechamiento (Fletcher, Francis, Morris y Lyon, 2005) y con incremento en el aprovechamiento (Burns y Senesac, 2005). ¿Debe utilizarse información de diagnóstico adicional como el CI para distinguir entre un problema de aprendizaje y una discapacidad intelectual? Sin duda, se abordarán éstas y otras interrogantes a medida que se ponga a prueba y depure la RAI.

## Uso de pruebas estandarizadas

Históricamente, las pruebas estandarizadas han sido el principal método utilizado para determinar si un estudiante cumple o no con los criterios de elegibilidad para problemas de aprendizaje. Debido a que con esta categoría se asocian muchas manifestaciones, no es de

sorprender que se empleen muchos tipos de pruebas. Las pruebas de inteligencia y aprovechamiento son las que se aplican en forma más rutinaria. Otros instrumentos que se emplean con frecuencia son las pruebas que miden las habilidades de procesamiento de la información, principalmente si se exige una deficiencia en ese ámbito como criterio de elegibilidad, lo mismo que pruebas que miden las habilidades de lenguaje y académicas.

Aunque la definición federal estadounidense de problemas de aprendizaje ya no exige la existencia de una discrepancia grave entre inteligencia y aprovechamiento, siguen siendo ámbitos importantes que deben evaluarse. Como la categoría de problemas de aprendizaje por lo común excluye a los individuos cuya medición de CI está aproximadamente por debajo de 75, es importante obtener una estimación válida de la inteligencia de un estudiante. Además, muchos estados y distritos designan una puntuación de corte de CI (por ejemplo, por encima de 80 o 90). Las pruebas de aprovechamiento se aplican para documentar que existe una necesidad educativa y para indicar el nivel general de desempeño en una amplia variedad de áreas académicas (un perfil académico de fortalezas y debilidades).

Un aspecto algo controvertido es el uso de **pruebas de procesamiento de la información**, los instrumentos diseñados para medir qué tan bien integran y entienden los individuos la información. Según la definición de problemas de aprendizaje que hace la IDEA 04, un estudiante con un problema de aprendizaje tiene dificultades con el procesamiento fonológico. Uno de los problemas para evaluar las habilidades de procesamiento consiste en determinar qué significa realmente procesamiento y qué aspecto del procesamiento debe medirse. Las pruebas de procesamiento perceptual eran en otros tiempos muy populares y aún se utilizan en partes de Estados Unidos. Estas pruebas miden habilidades como el proceso de copiar figuras geométricas. Otras pruebas de procesamiento de la información que se utilizan comprenden los ámbitos de la memoria y, en forma más reciente, el procesamiento fonológico.

Dependiendo del tipo específico de problema lingüístico o académico que manifieste un estudiante, se dispone de diversos instrumentos. En el caso de los problemas de lenguaje, hay pruebas que miden varios componentes del lenguaje generales lo mismo que componentes del lenguaje específicos como el semántico o el pragmático. Se dispone de pruebas académicas de lectura, matemáticas y ortografía o sintaxis. La elección de los instrumentos dependerá de cuáles vayan a usarse para tomar las decisiones de elegibilidad. En otros casos, posiblemente se utilicen para ofrecer más información con fines educativos.

Los maestros desempeñan una función importante en la identificación inicial de estudiantes con problemas de aprendizaje. Como maestro de educación regular, es posible que usted participe en la identificación inicial y que coadyuve si se utiliza el método RAI para ayudar a determinar si un alumno suyo reúne los requisitos de elegibilidad. Como maestro de educación especial, posiblemente aplique algunas de las pruebas estandarizadas, principalmente las pruebas de aprovechamiento y académicas, y también es posible que participe en el método RAI.

### Revise su comprensión

1. ¿Qué pasos suelen darse antes de que a un estudiante se le canalice por un problema de aprendizaje?
2. ¿Qué es el modelo de respuesta a la intervención? ¿Cuáles son los pros y los contras de este modelo?
3. ¿Por qué se utilizan frecuentemente las pruebas de inteligencia y de aprovechamiento?
4. ¿Cuáles son algunos de los problemas para evaluar las habilidades de procesamiento de la información?



*El tipo de prueba aplicada depende de las características del estudiante.*

### pruebas de procesamiento de la información

Instrumentos que miden deliberadamente qué tan bien procesa una persona la información.

**DE VUELTA AL CASO DE JUSTIN** ¿Qué procedimientos deben utilizarse para evaluar el problema de aprendizaje de Justin?

# ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con problemas de aprendizaje?



## Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Efectos de la conciencia fonológica en las capacidades de lectura de los individuos con problemas de aprendizaje (LD3K2)
- ▶ Impacto que los problemas de aprendizaje pueden tener en las habilidades de escucha y para el procesamiento de la información (LD3K3)
- ▶ Métodos para orientar a los individuos al identificar y organizar el contenido más importante (LD4K5)
- ▶ Relación entre los métodos de instrucción de lectura y los problemas de aprendizaje (LD7K1)
- ▶ Fuentes de currículo, materiales y recursos especializados para los individuos con problemas de aprendizaje (LD7K2)

Hay un traslape considerable en las necesidades educativas de los estudiantes que tienen discapacidades leves a moderadas entre las categorías de los problemas de aprendizaje, las discapacidades intelectuales o retraso mental y los trastornos conductuales y emocionales. Estas necesidades educativas pueden comprender instrucción académica, instrucción en habilidades funcionales y para la vida e instrucción en habilidades conductuales y sociales. En general, los estudiantes con problemas de aprendizaje necesitan una instrucción muy exhaustiva tanto en el proceso como en el contenido del aprendizaje (Miller, 2002). El enfoque instruccional se determina en función de las necesidades cognitivas, sociales y emocionales del estudiante en lo individual y no de su categoría de excepcionalidad. Debido a que las manifestaciones más destacadas de los estudiantes con problemas de aprendizaje es la dificultad en el aprendizaje académico, este capítulo presenta un resumen de los programas y las técnicas de instrucción actuales para enseñar las materias académicas a los estudiantes con problemas de aprendizaje. Así como las consideraciones educativas de este capítulo pueden aplicarse a estudiantes con discapacidades intelectuales entre leves y moderadas o problemas emocionales y conductuales, las consideraciones educativas de los capítulos 5 y 6 posiblemente también se apliquen a algunos estudiantes con problemas de aprendizaje que tal vez necesiten un currículo más funcional o un enfoque en las habilidades sociales en sus programas educativos. Tenga presente este traslape al leer los tres capítulos.

Se dispone de una amplia serie de técnicas y materiales para enseñar las materias académicas, lo mismo que otros objetivos, a niños, adolescentes y adultos con problemas de aprendizaje. Al elegir el diseño del programa, los materiales y las técnicas docentes apropiados, los maestros deben evaluar cabalmente las necesidades educativas individuales de cada alumno. Un factor determinante y crucial del tipo de programa que debe instrumentarse es la edad de los estudiantes (Lerner y Kline, 2006). La consideración final en la planeación del programa para un individuo con problemas de aprendizaje de cualquier edad es ofrecer tantas oportunidades como sea posible para que el estudiante interactúe con compañeros que no tienen discapacidades. En esta parte del capítulo, nos concentramos especialmente en los ámbitos de contenido en los que los estudiantes con problemas de aprendizaje posiblemente necesiten instrucción adicional, incluidas habilidades de transición de un nivel educativo a otro, y procedimientos de instrucción específicos que han resultado ser exitosos con muchos estudiantes con problemas de aprendizaje.

## Contenido de la instrucción

A la mayoría de los estudiantes con problemas de aprendizaje se les enseñará dentro del currículo de educación regular con apoyo adicional cuando sea necesario en las áreas de lectura, lenguaje escrito, matemáticas y hábitos de estudio. Otro ámbito que exige una consideración en la planeación del contenido para los estudiantes de secundaria es la transición para la vida adulta. Posiblemente usted descubra que tiene que instrumentar un currículo que contenga habilidades funcionales o sociales con algunos estudiantes con problemas de aprendizaje. Estos currículos se analizan en los capítulos 5 y 6.

### *Tipos de conocimiento dependiendo de contenidos*

Tres diferentes clases de conocimientos deben abordarse al considerar el contenido de la enseñanza para los estudiantes con problemas de aprendizaje: el conocimiento declarativo, el conocimiento procedimental y el conocimiento condicional (Meichenbaum y Biemiller, 1998). El **conocimiento declarativo** es el conocimiento de hechos que deben aprenderse: en otras palabras, la parte del “qué” del aprendizaje. Esto probablemente provenga de los objetivos del currículo de la educación regular. Por ejemplo, un conocimiento declarativo es conocer los tres tipos del gobierno y los nombres de las capitales de los estados. Éste es el tipo de conocimiento en que suelen enfocarse la instrucción y la evaluación educativas. Los otros dos tipos de conocimiento, que son significativos al enseñar a los estudiantes con problemas de aprendizaje, son el **conocimiento procedimental**, o el “cómo” del aprendizaje, y el **conocimiento condicional**, o el “cuándo y el porqué” del aprendizaje. Por ejemplo, el estudiante necesita

#### **conocimiento declarativo**

El “qué” del aprendizaje: conocimiento de hechos, conceptos o definiciones que deben aprenderse.

#### **conocimiento procedimental**

El “cómo” del aprendizaje: conocimiento de estrategias cognitivas.

#### **conocimiento condicional**

El “cuándo y por qué” del aprendizaje: conocimiento de estrategias metacognitivas.

aprender que para formar una palabra o enunciado de las primeras letras de una lista le ayudará el recordar la lista (conocimiento procedimental), pero no será de utilidad para aprender el contenido de todo un capítulo (conocimiento condicional). El conocimiento declarativo puede estar ausente en el caso de los estudiantes con problemas de aprendizaje debido a una deficiencia en el conocimiento procedimental o condicional. Por ejemplo, un estudiante posiblemente repruebe los exámenes de historia porque tal vez no sepa cuándo y cómo estudiar el capítulo. Para que los estudiantes con problemas de aprendizaje aprendan el mismo contenido que los estudiantes sin discapacidades, un conjunto de estrategias procedimentales y condicionales deben volverse parte del contenido que se imparte (por ejemplo, Gersten, 1998). El conocimiento procedimental comprende el uso de estrategias metacognitivas. Estas dos formas de conocimiento se abordarán en la sección titulada Procedimientos instruccionales.

### Áreas del contenido instruccional

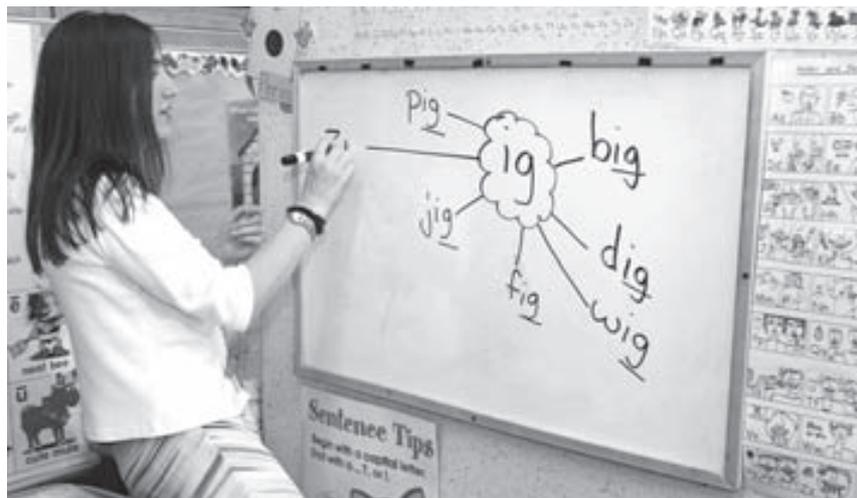
Las áreas de contenido que se ven afectados más a menudo por los problemas de aprendizaje son la lectura, el lenguaje escrito, las matemáticas y las habilidades para el estudio. Las áreas que deban abordarse los determinarán las necesidades del estudiante en lo individual.

**Lectura.** La lectura exige habilidades en las áreas generales de la decodificación y la comprensión. Decodificar es traducir el lenguaje impreso en lenguaje oral, y la comprensión es entender el lenguaje del texto una vez que éste solamente se decodifique (Carnine, Silbert y Kameenui, 1997). Tras un examen muy completo de las investigaciones sobre la lectura, el National Reading Panel (2000) identificó cinco componentes esenciales de la instrucción efectiva en la lectura: instrucción en la conciencia fonológica, instrucción fonética, instrucción en fluidez verbal, instrucción en vocabulario e instrucción en comprensión. Los estudiantes con problemas de aprendizaje pueden experimentar dificultades en cualquiera de estas áreas.

La conciencia fonológica es una habilidad que se ha puesto a la vanguardia de la alfabetización. Debido a que el lenguaje hablado es un flujo continuo de sonidos, no es sino hasta que los niños empiezan a leer que deben aprender a segmentar el lenguaje en la forma en que se hace en el lenguaje escrito (Smiley y Goldstein, 1998). Los estudiantes con problemas en el área de la conciencia fonológica necesitarán un apoyo extra para comprender cómo las letras, las sílabas y los sonidos forman palabras. Por fortuna, las investigaciones demuestran que los niños de corta edad pueden desarrollar una conciencia fonológica mediante una instrucción específica y que tal enseñanza puede tener un efecto positivo en el aprovechamiento general en la lectura (Armbruster y Osborn, 2001; Torgesen, 2000). Por lo común, la instrucción en la conciencia fonológica se enfoca primero en el lenguaje hablado e incluye actividades estructuradas de rima, de la mezcla y la segmentación de sonidos y luego procede a enseñar los principios alfabéticos de cómo se relacionan las letras con los sonidos en el habla (fonética). En el apéndice A en línea del Online Learning Center se dispone de una lista en inglés de programas que se han desarrollado para enseñar la conciencia fonológica y los principios alfabéticos.

Algunos estudiantes con problemas de aprendizaje posiblemente necesiten una instrucción fonética, o la correspondencia entre el sonido y el símbolo (letra). La aproximación de la instrucción directa (ID) a la enseñanza de la lectura, diseñada a finales de los años sesenta por Engelman y colaboradores, es un programa de currículo específico con un muy fuerte énfasis en la fonética y del cual se dispone para enseñar la lectura a estudiantes con problemas de aprendizaje. La ID es un programa estructurado, dirigido a los maestros que no debe confundirse con el método de enseñanza de instrucción directa más general que se analiza en la sección de Procedimientos instruccionales. La ID se basa en el principio de enseñar secuencias de habilidades ideadas para reducir al mínimo los errores, ofrecer una amplia práctica y dar realimentación y reforzamiento positivo inmediatos. El énfasis de este método está puesto en los antecedentes de la instrucción, como son las instrucciones del maestro, los enunciados instruccionales y las preguntas generadoras. El diseño del currículo es un elemento crucial del programa ID (Stein, Carnine y Dixon, 1998; Tarver, 1999). El método ID enseña una serie de habilidades fonéticas cuidadosamente secuenciadas. A los niños se les enseña en grupos pequeños y los maestros siguen un guión estrictamente prescrito y de ritmo rápido que comprende señales con las manos (levantar el dedo cuando es el momento de dar una respuesta), señales auditivas (como aplaudir), señales verbales (como “dilo despacio” y “dilo rápido”), e incluye muchas oportunidades para dar respuestas en grupo al unísono. Hay una evaluación

Algunos estudiantes con problemas de aprendizaje tal vez necesiten instrucción en la adquisición de la conciencia fonológica y fonética.



y un reagrupamiento continuos según las competencias o debilidades demostradas. La ID ha sido el foco de una considerable investigación sobre su validez y factibilidad y se ha informado un elevado grado de efectividad (Carnine, Silbert, Kame'enui y Tarver, 2004; Ellis, 2001; Tarver, 1999). Otro programa ejemplar para estudiantes con problemas de aprendizaje referidas a lo lingüístico en los grados intermedios es el Wilson Reading System (Moats, 1998; Shaywitz, 2003). Este programa estructurado comprende instrucción en segmentación fonética, fluidez en el reconocimiento de palabras visuales, vocabulario, desarrollo del lenguaje expresivo y comprensión.

**fluidez** Capacidad para leer con rapidez y precisión.

La **fluidez** es la capacidad para leer con rapidez y precisión y, por su naturaleza, se relaciona con la comprensión lectora, ya que si a un lector le lleva demasiado decodificar un enunciado o pasaje, el comienzo de lo que se leyó se pierde antes de llegar al final. Los estudiantes con problemas en la fluidez necesitarán ayuda extra para aprender a decodificar con mayor rapidez y precisión. Las lecturas repetidas, en las que a los estudiantes se les pide que lean el mismo material una y otra vez, constituyen una estrategia que, según se ha descubierto, es efectiva para fortalecer la fluidez (Kuhn y Stahl, 2003). En este método, a los estudiantes se les da un minuto para leer un párrafo del texto. Luego, se registra la cantidad de palabras leídas con precisión en ese marco temporal; después, se da una realimentación correctiva. A los estudiantes se les pide después que lean el párrafo una vez más para determinar si pueden leer con precisión más palabras en un minuto. El párrafo se lee en forma repetida hasta que los estudiantes lean 100 o más palabras con precisión en un minuto (DeVault y Joseph, 2004). La realimentación correctiva puede incluir modelamiento, instrucción directa y comentarios o sugerencias positivos por parte del maestro (Conderman y Strobel, 2006).

Los estudiantes con problemas de aprendizaje en el área de la lectura pueden manifestar problemas en el incremento del vocabulario. Las lecturas repetidas también pueden mejorar el vocabulario si la realimentación correctiva comprende información sobre palabras nuevas y el significado de éstas (National Reading Panel, 2000). También son prometedoras para incrementar el aprendizaje del vocabulario las intervenciones que hacen participar a los estudiantes en forma interactiva con instrumentos de memorización y representaciones gráficas (como las estrategias mnemónicas y las redes semánticas, las cuales se analizan posteriormente en este capítulo) junto con una instrucción y una práctica directas (Bryant, Goodwin, Bryant y Higgins, 2003; Jitendra, Edwards, Sacks y Jacobson, 2004).

La comprensión de la lectura y la creación de significados a partir de las palabras son cruciales para la independencia y el éxito necesarios en la escuela y en buena parte de la vida. La comprensión lectora puede aumentarse en el caso de los estudiantes con problemas de aprendizaje mediante el desarrollo de estrategias cognitivas y metacognitivas (Armbruster y Osborn, 2001; Boulineau, Fore, Hagan-Burke y Burke, 2004; Vaughn, Gerstsen y Chard, 2000). Ejemplos de estrategias que han demostrado ser exitosas en la comprensión lectora en varios niveles de edad, incluido el mapeo de historias, son la lectura estratégica colaborativa (LEC) y las estrategias de aprendizaje asistidas por los compañeros (EAAC) que pueden hallarse en inglés en el apéndice A en línea en el Online Learning Center. Las lecturas repetidas en silen-

cio también se han utilizado para mejorar las tasas de comprensión de los estudiantes de secundaria con problemas de aprendizaje (Freeland, Skinner, Jackson, McDaniel y Smith, 2000).

**Lenguaje escrito.** Los estudiantes con problemas de aprendizaje posiblemente necesiten apoyo para desarrollar sus habilidades en el lenguaje escrito. Una forma efectiva de apoyar el desarrollo de la escritura es enfocarse en ésta como un proceso y no como un producto. A mediados de los años ochenta, Graves (1983, 1985) presentó la idea de que la escritura no sólo es un producto, sino un proceso de la actividad cognitiva. Este proceso supone la formulación de preguntas, la toma de decisiones, la resolución de problemas y la realimentación con la finalidad general de comunicar ideas a los demás. El proceso de la composición de textos ocurre en el tiempo y comprende varias etapas.

Enseñar el proceso de la escritura consiste en demostrar a los estudiantes cómo se escribe y hacerlo por etapas que se traslapan y son recurrentes, lo cual supone la preescritura, el bosquejo, la revisión, la corrección y la creación de un borrador final. En un análisis reciente de intervenciones educativas basadas en investigaciones para enseñar la expresión escrita a estudiantes con problemas de aprendizaje, tres componentes instruccionales destacaron por haber generado en forma confiable y consistente una mejora en la enseñanza de la escritura expresiva: adherirse a un marco básico de planeación, escritura y revisión; enseñar explícitamente los pasos cruciales en el proceso de la escritura, y ofrecer realimentación en forma explícita en función de la información enseñada (Gersten, Baker y Edwards, 1999). Los maestros deben recordar que la escritura es un proceso que ocurre en el tiempo y que debe enseñarse en consecuencia paulatinamente. Los estudiantes con problemas de aprendizaje por lo común necesitarán que se les enseñe estrategias de escritura en cada componente del proceso. Por ejemplo, en la etapa de corrección, es posible que los alumnos necesiten aprender a utilizar la estrategia de supervisión de errores MAPO (Schumaker, Deshler, Nolan, Clark, Alley y Warner, 1981) para recordarles que revisen las **Mayúsculas**, la **Apariencia general**, la **Puntuación** y la **Ortografía**. Se ha descubierto que los estudiantes tanto de enseñanza elemental como secundaria con problemas de aprendizaje redactan ensayos más reflexivos, complejos y bien escritos cuando se les enseñan explícitamente estrategias de escritura (Chalk, Hagan-Burke y Burke, 2005; De La Paz, Owen, Harris y Graham, 2000; Saddler y Graham, 2005; Schumaker y Deshler, 2003). El apéndice A en línea incluye descripciones en inglés de las estrategias efectivas.

**Matemáticas.** Los estudiantes con problemas de aprendizaje que carecen de conciencia de las habilidades, las estrategias y los recursos que se necesitan para realizar las tareas y que no logran utilizar mecanismos autorreguladores para completar las tareas sin duda tendrán problemas con las matemáticas (Miller y Mercer, 1997). Como ya se señaló, los problemas de aprendizaje en matemáticas ocupan el segundo lugar detrás de los problemas en lectura como áreas de problemas académicos para los estudiantes con problemas de aprendizaje. Por fortuna, una buena instrucción en el uso de las estrategias de autorregulación y cognitivas puede mejorar las habilidades de cálculo y resolución de problemas conceptuales en los estudiantes con problemas de aprendizaje en matemáticas (por ejemplo, Maccini y Hughes, 2000; Miller *et al.*, 1998; Montague, 1997). Los estudiantes con problemas de aprendizaje necesitarán a menudo estrategias de aprendizaje tanto de cálculo como de resolución de problemas narrados. Por ejemplo, métodos como Grande Más Grande, Tomar Prestado puede hacer que un estudiante tome prestado si el segundo numeral es más grande que el primero. El apéndice A en línea incluye algunos ejemplos adicionales en inglés de estrategias exitosas para las matemáticas.

**Técnicas de estudio.** Algunas técnicas para el estudio que los alumnos con problemas de aprendizaje posiblemente necesiten que se les enseñe son saber escuchar, saber hacer anotaciones, saber administrar el tiempo, saber comprender, saber usar el libro de texto, conocer estrategias de memorización y saber cómo prepararse para las pruebas. Muchos estudiantes con problemas de aprendizaje carecen de las habilidades de organización esenciales para el aprendizaje. Por ejemplo, el hecho de que hagan anotaciones puede ser tan aleatorio o estar lleno de tantos detalles insustanciales que poco les ayudan a estudiar. O bien es posible que las fechas e instrucciones correctas se pierdan en una libreta que no tiene un orden lógico de páginas. Algunos estudiantes pueden sentirse tan desanimados que dejan de esforzarse y terminan fracasando en la escuela (Johns, Crowley y Guetzloe, 2002). Sin embargo, se han informado aumentos sustanciales en el aprendizaje de los contenidos con la instrucción de

## DE VUELTA AL CASO DE JUSTIN

¿En qué área de contenido específico necesita ayuda Justin? ¿Qué propondría usted para ayudarlo en estas áreas?

estrategias (por ejemplo, De La Paz y MacArthur, 2003; Mastropieri, Scruggs y Whedon, 1997; Pressley *et al.*, 1995). Por ejemplo, una calificación aprobatoria en ciencias podría ser resultado de que un estudiante aprenda una estrategia para ayudarse a determinar qué partes de una lectura pueden ser claves y que al mismo tiempo le sirvan para ser más independientes. Aprender una estrategia como utilizar un calendario o agenda para dar seguimiento a las fechas (o fechas y horarios de las citas) puede conducir finalmente a un mejor

desempeño en un trabajo. Véase el apéndice A en línea para que conozca estrategias adicionales en inglés para mejorar las habilidades de estudio.

### Planeación de la transición

Un área clave del contenido instruccional para los estudiantes de secundaria con problemas de aprendizaje es el área de la transición. Aunque la mayoría de los estudiantes con problemas de aprendizaje transitan directamente al empleo (Gerber y Price, 2003), el mandato de la IDEA de una educación en el ambiente menos restrictivo ha dado por resultado una cantidad creciente de estudiantes con problemas de aprendizaje que se matriculan en trabajos académicos que deben prepararlos mejor para la educación posterior a la secundaria (Brinckerhoff, McGuire y Shaw, 2002). De hecho, son más los estudiantes con problemas de aprendizaje que se matriculan en educación posterior a la secundaria que en el pasado, y el empleo de tiempo completo, las prestaciones laborales y el salario que devengan estos graduados son competitivos con la fuerza laboral general y rebasan los de los adultos con problemas de aprendizaje que no son graduados universitarios (Madaus, 2006).

En el caso de los estudiantes con problemas de aprendizaje que ingresan a la fuerza laboral, es importante que desarrollen habilidades para el establecimiento de metas y la autonomía personal con la finalidad de que sepan qué ayuda o información quieren o necesitan, y para que puedan hablar por ellos mismos en el entorno laboral. Es posible que también sean necesarios programas de formación vocacional específicos para que puedan tener éxito. Otros ámbitos que necesitan abordarse son las habilidades para la vida independiente, la educación vocacional y la instrucción comunitaria. Todos estos aspectos se analizan en el capítulo 5.

Para los estudiantes con problemas de aprendizaje que ingresan a los niveles posteriores a la secundaria, además de desarrollar estrategias de aprendizaje en lectura, escritura y habilidades de estudio, los planes de transición deben ayudarlos en el desarrollo de habilidades para establecer metas y defenderse a sí mismos de modo que puedan iniciar los apoyos necesarios en el nivel posterior a la secundaria (Miller, 2002; Taymans y West, 2001). El maestro de nivel secundaria de estudiantes con problemas de aprendizaje y el estudiante deben trabajar estrechamente con los prestadores de servicios en las instituciones posteriores a la secundaria locales para identificar los apoyos necesarios para los estudiantes con discapacidades. Algunas de las experiencias de los estudiantes posiblemente consistan en identificar las características deseables de una universidad; conocer sus derechos legales; averiguar cuál es la documentación necesaria para recibir adecuaciones curriculares en la universidad de su interés; matricularse en cursos preuniversitarios de verano o al menos explorar para conocer el campus, la biblioteca, las estrategias de estudio y las habilidades de administración del tiempo que tal vez necesiten depurar; aprender y usar estrategias para investigar clases específicas antes de matricularse (Taymans y West, 2001), y desarrollar planes de autonomía personal (Lock y Layton, 2001; Skinner, 1998). Los estudiantes a los que se les ha identificado un problema de aprendizaje deben ingresar al nivel posterior a la secundaria conscientes totalmente de las estrategias, adecuaciones e instrumentos que funcionan con ellos y ser capaces de defender que se les proporcionen. El empleo de tecnología asistida también debe incluirse en los programas de transición ya que es esencial para el éxito en la educación después de preparatoria (Mull y Sitlington, 2003) lo mismo que en las actividades laborales, sociales y recreativas o de esparcimiento. La tecnología, incluidos los procesadores de palabras, los servicios de mensajería de texto y los iPods o MP3 existen en todos estos entornos actualmente.

### Procedimientos instruccionales

La estructura es una parte importante en la planeación de los programas de instrucción para los estudiantes con problemas de aprendizaje. Un programa estructurado es aquel en el cual

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Estrategias para prepararse y someterse a las pruebas (LD4K1)
- ▶ Métodos para mejorar la precisión y competencia en el cálculo y aplicaciones matemáticos (LD4K3)
- ▶ Métodos para enseñar a los individuos a utilizar en forma independiente los procesos cognitivos involucrados en la resolución de problemas (LD4K4)
- ▶ Mejorar el incremento del vocabulario (LD6K4)
- ▶ Enseñar estrategias para la precisión ortográfica y la generalización (LD6K5)
- ▶ Enseñar métodos y estrategias para producir documentos legibles (LD6K6)
- ▶ Enseñar a los individuos con problemas de aprendizaje a supervisar sus errores en los mensajes orales y escritos (LD6K7)

todos los estudiantes conocen las rutinas y las expectativas que se plantean cotidianamente; entienden las reglas; se les ha presentado el currículo en forma organizada y secuencial, y se enfocan en las tareas de aprendizaje y no en estímulos ajenos a éste. Estos conceptos se aplican a la programación para los grupos de estudiantes de todas las edades que tienen problemas de aprendizaje. El desarrollo de un programa estructurado exige mucha planeación sobre la base de un fundamento sólido de conocimientos de estrategias de instrucción efectivas. Dos métodos docentes que han demostrado ser particularmente efectivos con los estudiantes que tienen problemas de aprendizaje y que usted tal vez quiera utilizar con todos sus alumnos, son el análisis de tareas y la instrucción directa. Otros métodos que posiblemente funcionen bien con los estudiantes con problemas de aprendizaje hacen hincapié en el análisis de los comportamientos cognitivos que no son observables que ocurren durante una tarea. Estos métodos cognitivos comprenden el entrenamiento en estrategias cognitivas y metacognitivas y el uso de claves mnemónicas. Por último, esta sección concluye con algunas consideraciones sobre la enseñanza de estudiantes que están aprendiendo el idioma inglés y que tienen un problema de aprendizaje.

### **Análisis de tarea**

Uno de los métodos para organizar y secuenciar el currículo utilizado por los maestros con todo tipo de estudiantes y que no sólo ha resultado ser especialmente efectivo en el caso de los alumnos con problemas de aprendizaje, sino que además lo han adoptado muchos educadores es el método de análisis de tarea (Taylor, 2009). Como recordará del capítulo 2, el análisis de tarea consiste en descomponer una tarea, habilidad u objetivo en componentes mucho más sencillos. El análisis de tarea comienza cuando el maestro elige una tarea de aprendizaje apropiada para que el niño la domine y establece el objetivo final en términos conductuales que hacen hincapié en tareas observables y mensurables. El objetivo final se descompone luego en pasos graduales dispuestos en orden de complejidad, en donde cada paso es un requisito para el siguiente, hasta que se logra el objetivo final. Es importante que los maestros establezcan objetivos conductuales en forma clara y consciente, asegurándose de especificar lo que se espera que haga el estudiante como resultado de la instrucción. El siguiente sería un sencillo objetivo final para un estudiante de enseñanza elemental:

Con base en problemas que exigen restar un número de un dígito a un número de dos dígitos con residuo, el estudiante escribirá las respuestas correctas.

Un análisis de tarea de este objetivo final ofrecería los pasos siguientes para enseñarlo:

- Con base en problemas que exigen restar números del 1 al 10 de los números 1 a 10, el estudiante dará las respuestas correctas.
- Con base en problemas que exigen restar 0 de los números 1 a 10, el estudiante dará las respuestas correctas.
- Con base en problemas que exigen restar un número de un dígito a un número de dos dígitos sin residuo, el estudiante dará las respuestas correctas.
- Con base en problemas que exigen restar un número de un dígito a un número de dos dígitos con residuo, el estudiante dará las respuestas correctas.

El método del análisis de tarea no le indica al maestro cómo enseñar; simplemente aclara qué debe enseñarse al estudiante. Si el estudiante tiene dificultades en cualquier paso de la tarea, corresponde al maestro ofrecerle procedimientos adicionales o desarrollar pasos graduales más pequeños para lograr el objetivo. Si bien esta estrategia puede emplearse con cualquier estudiante, funciona particularmente bien en estudiantes con problemas de aprendizaje ya que ofrece una estructura lógica y secuencial para aprender la habilidad y garantiza que se cumplan los requisitos.

### **Instrucción directa**

Un procedimiento instruccional efectivo complementario cuyo uso debe considerarse con los estudiantes que tienen problemas de aprendizaje es la instrucción directa. La **instrucción directa** se basa en el modelo de instrucción efectiva y explícita propuesto por Rosenshine y Stevens (1986), mismo que ha adoptado muchas formas, pero mantiene varios componentes fundamentales y secuenciales de la instrucción efectiva. Entre éstos se hallan el repaso diario,

**instrucción directa** Procedimiento instruccional que mantiene varios componentes fundamentales y secuenciales de la instrucción efectiva: repaso diario, presentación de la información, práctica guiada, práctica independiente y repasos semanales y mensuales.

la presentación de la información, la práctica guiada, la práctica independiente y los repasos semanales y mensuales. Las investigaciones demuestran consistentemente que la instrucción directa explícita mejora el aprovechamiento de los estudiantes con problemas de aprendizaje (Swanson y Hoskyn, 1998) pues presenta las habilidades o la información en pasos explícitos para garantizar que se entienda la información antes de dar el siguiente paso.

**Repaso diario.** Una lección de instrucción directa debidamente planeada comienza con un repaso del material previamente presentado para asegurarse de que los estudiantes han retenido el material y para que sirva como introducción y vínculo con la nueva presentación. Las preguntas son generalmente un formato apropiado para el repaso, sobre todo porque dan más oportunidades para que el estudiante repita el material.

**Presentación de la información.** En segundo lugar, el maestro presenta el material nuevo. Una buena presentación contiene varios componentes:

- *Un organizador previo.* La lección debe comenzar con un breve planteamiento de los objetivos y un resumen del plan de la lección.
- *Un fundamento.* La programación para la generalización comienza aquí presentando y provocando a los estudiantes con algunos ejemplos de por qué necesitan saber esto y dónde lo utilizarán además de la clase (es decir, otras clases y la vida real, tanto laboral como social).
- *Presentación de la habilidad o estrategia.* Las lecciones deben presentarse con toda claridad, deben estar debidamente secuenciadas y bien organizadas (Swanson, 1999a). Las características incluyen explicaciones concisas y que se entiendan con claridad, subrayar los conceptos clave, ilustraciones suficientes y ejemplos concretos y muchas preguntas para revisar la comprensión. Un aspecto clave de este componente debe ser una demostración real y un modelamiento de la habilidad o estrategia por parte del maestro mientras “piensa en voz alta”.

**Práctica guiada.** En tercer lugar, en este paso interactivo que está bajo la guía del maestro, los estudiantes demuestran lo que el maestro ha modelado, incluido el procedimiento de pensar en voz alta, explicando cualquier problema que tengan, tomando decisiones y evaluando su propio desempeño. Se dan explicaciones y ejemplos adicionales y, una vez más, el maestro hace muchas preguntas para revisar la comprensión. Siempre que sea factible, todos los estudiantes deben tener la oportunidad de responder y participar lo mismo que recibir realimentación, tanto positiva como correctiva. El maestro ofrece apoyo, o **andamios**, hasta que el estudiante está listo para asumir el control. Si se dan respuestas incorrectas o incompletas, se ofrecen preguntas generadoras y se alienta a los estudiantes a que evalúen sus propias respuestas. La práctica guiada suele continuarse hasta que se alcanza una tasa de éxito de 80% o su equivalente.

**andamio** Soporte que proporciona el maestro hasta que el estudiante está listo para asumir el control del aprendizaje.

**Práctica independiente.** Después, debe asignarse una práctica independiente que se relacione directamente, según lo determine el objetivo, con la presentación y con la práctica guiada. El maestro debe orientar a los alumnos con unos cuantos ejemplos iniciales y luego, si es posible, supervisar activamente su práctica independiente. Si los estudiantes están realmente preparados para el trabajo independiente, el maestro tendrá que responder sólo a preguntas menores o dar claves como recordatorios. Si el maestro descubre que básicamente está repitiendo la información previamente dada, esto es un indicador de que no proporcionó el tiempo suficiente en la presentación de la información o en la práctica guiada y que es necesario volver al paso apropiado. Para que sea suficiente, la práctica independiente necesita continuar más allá del nivel de dominio. Las tareas para hacer en casa siempre deben ser una práctica independiente de las habilidades que ya se han enseñando en forma directa en el aula.

**Repasos semanales y mensuales.** Por último, debe haber un repaso sistemático del material para asegurarse de que se haya retenido el material aprendido. También es necesario hacer revisiones de la generalización para garantizar que los estudiantes estén utilizando las habilidades o estrategias aprendidas en otros contextos con otras personas. Posiblemente haya que recurrir a preguntas generadoras o enseñar de nuevo las habilidades o las estrategias. Todos estos componentes pueden incluirse en una lección o pueden dedicarse varias lecciones a uno o más componentes. En el apéndice A en línea se muestra en inglés un ejemplo de la planeación diaria en la que se utiliza el método de la instrucción directa.

## Instrucción de estrategias cognitivas y metacognitivas

Las investigaciones han indicado una y otra vez que muchos individuos con problemas de aprendizaje no saben cómo aprender, necesitan estrategias instruccionales, no pueden mantener la atención y con frecuencia manifiestan una motivación deficiente. El modelo instruccional cognitivo aborda estos obstáculos mediante una aproximación a la instrucción que agrega un énfasis en el hecho de *aprender a aprender*. En lugar de analizar sólo los aspectos observables y mensurables de una tarea, el maestro debe considerar también los aspectos cognitivos de cómo piensa un alumno al realizar una tarea. Por ejemplo, cuando un estudiante está restando un número de tres dígitos a otro número de tres dígitos, el maestro podría instruirlo para que exprese verbalmente los pasos necesarios para realizar la tarea mientras le hace las preguntas siguientes: “¿Qué hago después?”, “¿Es esto correcto?”

Existe una base de investigaciones aprovechable que demuestra la utilidad del *método de la instrucción de estrategias*, enseñar directamente a los estudiantes a utilizar estrategias cognitivas y metacognitivas para adquirir habilidades e información (Sturomski, 1997). En un análisis de los componentes instruccionales a partir de un amplio abanico de estudios sobre intervenciones, los resultados sustentan una combinación de los componentes de la instrucción directa y la instrucción de estrategias como el mejor modelo para enseñar las asignaturas académicas a los estudiantes con problemas de aprendizaje entre diversas muestras, entornos de clases y edades (Swanson, 1999a). Una buena instrucción de estrategias comprende estrategias cognitivas, estrategias metacognitivas, el Currículo de Estrategias de Aprendizaje, el uso de claves mnemónicas y el reentrenamiento de atribuciones.

**Estrategias cognitivas.** Las **estrategias cognitivas** son actividades planeadas deliberadamente que se utilizan para adquirir información, como repetir un número telefónico o subrayar un capítulo. Este procedimiento instruccional se enfoca en enseñar a los estudiantes conocimientos procedimentales, o cómo aprender y cómo controlar su propio aprendizaje. Entre los ejemplos de estrategias cognitivas se hallan los procedimientos de lectura, como hacerse preguntas, construir imágenes representacionales, activar conocimientos anteriores y releer secciones difíciles de entender de un texto; de escritura, como planear, hacer borradores, repasar y revisar; de memorización, como repetir y relacionar algo con material previamente adquirido y asociado (Pressley *et al.*, 1995). Una precaución que debe tenerse al enseñar a estudiantes con problemas de aprendizaje a utilizar estrategias cognitivas es no dejar que los comportamientos estratégicos se vuelvan la meta final de la instrucción, sino enseñarlas como herramientas que pueden utilizarse para resolver problemas y adquirir información. Esto quiere decir que el simple aprendizaje de los pasos de una estrategia para estudiar no es la meta final, sino utilizar la estrategia para aumentar las calificaciones en el ámbito académico.

**Estrategias metacognitivas.** Los estudiantes con problemas de aprendizaje que tienen una deficiencia en la metacognición no son conscientes de las variables que afectan su desempeño cognitivo y, por tanto, no planean o regulan su forma de aprender conocimientos. Las **estrategias metacognitivas** permiten que los individuos ideen un plan para dirigir, supervisar, evaluar y regular su propio comportamiento. Por tal razón, las estrategias metacognitivas se conocen a menudo como estrategias de autorregulación (Sturomski, 1997). Una buena instrucción de estrategias debe incluir una instrucción de estrategias metacognitivas, o conocimientos condicionales, para hacer que los estudiantes cobren conciencia de los propósitos de las estrategias cognitivas, cómo funcionan, cuándo funcionan y dónde pueden utilizarse. Por ejemplo, repetir información (decirla para sí) funcionará en el caso de aprender una información básica como un número telefónico, pero no para todo un capítulo.

La enseñanza de estrategias metacognitivas comprende tres ámbitos importantes del proceso de aprendizaje: planeación, supervisión y revisión de resultados (Reid, 1988). Durante la fase de *planeación*, el maestro alienta al alumno a decidir qué estrategia cognitiva o de aprendizaje debe aplicarse, pronosticando para ello los resultados del uso de diferentes estrategias para abordar los requisitos de la tarea. El maestro debe enseñar después al estudiante a *supervisar* su aprendizaje, para lo cual el alumno debe hacerse preguntas mientras usa una estrategia para ver si está funcionando y, si es necesario, revisar el plan original. Por último,

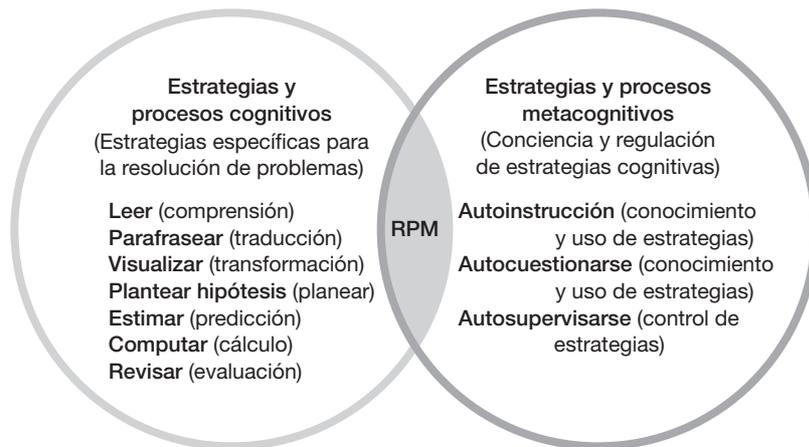
Un componente significativo de instrucción directa es el modelamiento mientras se “piensa en voz alta”.



**estrategias cognitivas** Actividades planeadas deliberadamente y utilizadas para adquirir información.

**estrategias metacognitivas** Estrategias que se utilizan para planear (decidir qué estrategia utilizar), supervisar (revisar durante el uso de la estrategia para asegurarse de que ésta funcione) y revisión de los resultados del aprendizaje (revisar después del uso de la estrategia para asegurarse de que ésta funcionó).

PRÁCTICA



**FIGURA 4.5** Modelo cognitivo-metacognitivo de resolución de problemas matemáticos (RPM)

Fuente: De Montague, M. (1997). Cognitive strategy instruction in mathematics for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 30(2), 164-177. Copyright 1997 de Pro-Ed, Inc. Reproducido con autorización.

al estudiante debe enseñársele a *revisar los resultados* después de aprender y determinar si la estrategia ha funcionado. A continuación aparece un ejemplo de estos procesos para la tarea de estudiar un capítulo:

*Planeación:* el estudiante planea utilizar el subrayado, los organizadores gráficos o los resúmenes para estudiar, sobre la base de si el examen será de desarrollo o de opción múltiple, y cuánta información hay en el capítulo.

*Supervisión:* al estudiar el capítulo, el estudiante pregunta: “¿Estoy entendiendo esto?” “¿Estoy recordando esto?” “¿Está funcionando esta estrategia?” Si no, tal vez tenga que releer o decidirse por otra estrategia para recordar.

*Revisión de resultados:* el estudiante tal vez lea y responda a las preguntas al final del capítulo que acaba de estudiar y decidir si volver a estudiar, tal vez con un plan nuevo, o felicitarlo por un trabajo bien hecho.

Véase la figura 4.5 para que conozca un ejemplo de procesos cognitivos y metacognitivos aplicados a la resolución de problemas matemáticos.

**Currículo de estrategias de aprendizaje.** Los programas de instrucción que comprenden los aspectos metacognitivos y cognitivos de la estrategia que se enseña han logrado el mayor éxito con los estudiantes con problemas de aprendizaje (Deshler, Ellis y Lenz, 1996). El Currículo de Estrategias de Aprendizaje (CEA), desarrollado por el Centro de Investigación del Aprendizaje de la Universidad de Kansas (Center for Research on Learning de la University of Kansas; véase el apartado de Un hallazgo relevante), es un ejemplo de un currículo muy completo para nivel secundaria que hace énfasis en estos dos ámbitos (Deshler, Warner, Schumaker y Alley, 1983). El currículo consiste en un conjunto de paquetes de instrucción de estrategias de aprendizaje que se han probado ampliamente en el campo y han arrojado resultados positivos. El CEA está muy estructurado y ofrece a los maestros procedimientos graduales y consistentes para enseñar estrategias de aprendizaje específicas a los estudiantes con problemas de aprendizaje tanto en el aprendizaje académico como en la interacción social. Las estrategias en el aprendizaje académico se relacionan con la lectura, el almacenamiento y la recuperación de información, la expresión de la información, la demostración de competencia y las matemáticas. Las estrategias en la interacción social comprenden estrategias para formar parte de una comunidad, estrategias de pensamiento cooperativo, una estrategia de autodefensa y una estrategia para la participación en clase. El modelo docente incorpora todos los componentes de la instrucción efectiva que ya analizamos en la aproximación de la instrucción directa a la enseñanza. El citado Center for Research on Learning también ha desarrollado Rutinas de Mejoramiento de Contenido enfocadas en el maestro, que son técnicas para enseñar a estudiantes que presentan una diversidad académica temas y contenidos del área de la educación regular, ayudándoles a identificar, organizar, comprender, recordar y prestar atención a conceptos importantes presentados en lecciones o

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### 1978: Se establece un instituto de investigación en la Universidad de Kansas enfocado en los adolescentes con problemas de aprendizaje

En 1978, la Oficina de Programas de Educación Especial (Office of Special Education Program) financió a la Universidad de Kansas en Lawrence para que estableciera un instituto de investigación de problemas de aprendizaje, que se enfocara en el estudio de intervenciones para adolescentes con problemas de aprendizaje. El instituto desarrolló el Currículo de Estrategias de Aprendizaje para enseñar a los estudiantes de secundaria con problemas de aprendizaje a usar estrategias cognitivas y metacognitivas con la finalidad de que aprendieran contenidos. En 1993 se creó el Center of Research on Learning dentro del instituto como una organización de investigación que aglutina a cuatro institutos de investigación y múltiples líneas de investigación. Desde 1978, el trabajo realizado por el centro ha ejercido un efecto significativo en las prácticas educativas existentes para adolescentes y adultos jóvenes a quienes se les considera en riesgo de fracaso en la escuela o el trabajo. El énfasis en la intervención de estrategias cognitivas y metacognitivas para estudiantes de todas las edades con problemas de aprendizaje tomó su impulso del trabajo de la Universidad de Kansas.



**REFLEXIÓN** ¿Por qué considera que fue apropiado el financiamiento en 1978 para enfocarse específicamente en los adolescentes (y posteriormente en los adultos) y no en todos los estudiantes?

libros de texto (Bulgren y Lenz, 1996). Todas las rutinas fomentan la instrucción directa explícita. Los manuales y materiales del Currículo de Estrategias de Aprendizaje y de las Rutinas para el Mejoramiento del Contenido están disponibles para el público sólo mediante la capacitación que ofrecen maestros certificados.

**Claves mnemónicas.** Las **claves mnemónicas** son una estrategia cognitiva que puede ser útil en el caso de los estudiantes con problemas de aprendizaje para ayudarles a recordar información. Los claves mnemónicas son recursos, como rimas o canciones, que se utilizan para ayudar en la memorización. Suelen utilizarse para ayudar a los estudiantes a recordar los pasos en una estrategia cognitiva o metacognitiva o información específica. A los individuos de diversas edades con problemas de aprendizaje, con discapacidad intelectual leves y con trastornos conductuales puede enseñárseles a usar estrategias mnemotécnicas independientemente y generalizar su uso (Fulk, Mastropieri y Scruggs, 1992; Greene, 1992; Levin, 1993; Mastropieri y Scruggs, 1991, 1998). Algunas claves mnemónicas que se utilizan más comúnmente se basan en la estrategia de “la primera letra” de **acrónimos** y **acrósticos**. En un **acrónimo**, cada letra representa la primera letra de una palabra o enunciado que debe recordarse. Un ejemplo conocido de esto es la palabra CHON para recordar los nombres de los cuatro elementos más comunes en los organismos vivos (**C**arbono, **H**idrógeno, **O**xígeno y **N**itrógeno). En el recuadro de Ejemplo para el aula se presenta un ejemplo que desarrolló un maestro y en el cual cada letra de CARTA representa la primera letra en una serie de pasos que se deben dar para escribir una carta amistosa. Esto también podría utilizarse o adaptarse para una carta comercial. En un **acróstico** se idea un enunciado para recordar las letras. Un ejemplo familiar es “**mi sol siempre reluce fastuoso**”, para recordar las notas musicales en las líneas del pentagrama de la llave de sol (mi, sol, si, re y fa).

Las claves que proporciona la primera letra de cada palabra de un acrónimo son mínimas y posiblemente no sean suficientes en el caso de algunos alumnos. Cuando el material que debe recordarse es poco familiar, posiblemente sean preferibles las palabras clave (Brigham y Brigham, 2001; Uberti, Scruggs y Mastropieri, 2003). La función del **método de la palabra clave** es mejorar el recuerdo vinculando para ello información poco familiar con información más familiar. Es efectivo porque es concreto y significativo y relaciona estrechamente infor-

#### claves mnemónicas

Recursos como acrónimos, acrósticos, rimas o canciones que se utilizan para ayudar en la memorización.

**acrónimo** Palabra en la que cada letra representa la primera letra de una palabra o enunciado que debe recordarse.

**acróstico** Enunciado en el que, con las primeras letras de cada palabra, se forma otra palabra que debe recordarse.

#### método de la palabra clave

Método para mejorar el recuerdo vinculando información poco familiar con información más familiar.

# Ejemplo para el aula Estrategia mnemotécnica para enseñar a los estudiantes a escribir una carta amistosa

**Propósito:** ayudar a los estudiantes a escribir una carta amistosa.

**Población:** básica

## CARTA

Comenzar con la fecha y el saludo.

Abrir un párrafo con mis pensamientos e ideas.

Revisar que no haya errores.

Terminar con el cierre y mi nombre.

Aplaudirme porque soy bueno escribiendo cartas.

Fuente: Proporcionado por Ellen Karger (1998), maestra de estudiantes con discapacidad de lectura de South Florida.

## DE VUELTA AL CASO DE JUSTIN

¿Hay estrategias metacognitivas o cognitivas que pudieran ayudar a Justin a aprender mejor? De ser así, ¿en qué áreas? Si no, ¿por qué considera usted que no lo ayudarían?

mación nueva con conocimientos previos que tienen los estudiantes (Scruggs y Mastropieri, 2000). Mastropieri y Scruggs (1991) presentaron las siguientes “tres R” del método de la palabra clave:

1. *Reconstruya* el término o la palabra que se aprenderá en un término concreto acústicamente similar, que sea familiar y fácilmente representable.
2. *Relacione* la palabra clave con la información que se va a aprender en una película, foto o enunciado interactivos (por ejemplo, el enunciado interactivo que puede representarse con una imagen es “un oso defendiendo un caso en un tribunal”).
3. *Recupere* la respuesta apropiada: al preguntar cuál es la respuesta (¿qué es un defensor?): primero, piense en la palabra clave (por ejemplo, “oso”); después, recuerde la película interactiva y lo que sucedía (digamos, “un oso defendiendo un caso”). Por último, dé la respuesta deseada (“un defensor es un abogado”).

**reentrenamiento de atribuciones** Procedimiento para reentrenar las atribuciones que tiene un individuo sobre el éxito o el fracaso. Entre las posibles atribuciones se hallan la capacidad, el esfuerzo, la dificultad de una tarea y la suerte.

**Reentrenamiento de atribuciones.** Es más probable que los estudiantes utilicen estrategias cognitivas efectivas cuando atribuyen sus éxitos de aprendizaje al uso de estas estrategias (Meltzer y Montague, 2001). A muchos estudiantes con problemas de aprendizaje es posible que haya que enseñarles a hacer esto. Un buen **reentrenamiento de atribuciones** exige enseñar primero a los estudiantes a hacer afirmaciones que reflejen atribuciones de esfuerzo, luego enseñarles a atribuir dificultades a estrategias ineficaces y, por último, hacer que experimenten éxitos con estrategias efectivas (Ellis, Lenz y Sabornie, 1987). Ejemplos de autoafirmaciones positivas que atribuyen éxitos al esfuerzo y no a la suerte comprenden: “Suelo tener éxito cuando trabajo con cuidado y empleo la estrategia de aprendizaje correctamente.” “Si cometo un error, es probable que lo descubra y lo corrija” (Corral y Antía, 1997, p. 43).

La meta primordial del reentrenamiento de atribuciones es enseñar a los individuos que por medio del esfuerzo y la selección apropiada de estrategias, pueden controlar su propio aprendizaje y tener éxito. Los estudiantes deben creer que realizar el esfuerzo de utilizar estrategias vale la pena y generará un mejor desempeño académico (Meltzer, Katzir-Cohen, Miller y Roditi, 2001).

## Instrucción efectiva para alumnos que están aprendiendo inglés

Dado que más de una tercera parte de los estudiantes en escuelas públicas posiblemente tengan antecedentes culturales y lingüísticos diferentes (Ford, 2000), es muy probable que usted

tenga alumnos en sus clases que estén aprendiendo el idioma inglés y que también tengan problemas de aprendizaje. Muchas de las estrategias que consideraría para cualquiera de sus alumnos con problemas de aprendizaje funcionarían igualmente de manera efectiva con un estudiante que está aprendiendo el idioma inglés. Algunas de las prácticas de instrucción especialmente efectivas para quienes están aprendiendo inglés, resumidas en una metainvestigación y análisis existentes de discusiones con grupos de trabajo profesionales por Gersten, Baker, Marks y Smith (1999), comprenden las siguientes:

- Utilizar auxiliares visuales para reforzar los conceptos y el vocabulario
- Emplear el aprendizaje cooperativo y la tutoría con un compañero
- Hacer un uso estratégico del idioma materno permitiendo que los estudiantes organicen sus pensamientos en su idioma materno
- Ofrecer tiempo y oportunidades suficientes para que los estudiantes utilicen el lenguaje oral y la escritura en contextos formales e informales
- Enfocarse en palabras de vocabulario ricas y que permitan la evocación durante las lecciones y utilizarlas como instrumentos para enseñar conceptos de alfabetización

Otras prácticas que hay que considerar son impartir clases simplificadas, atractivas y multisensoriales; adaptar los libros de texto y las tareas; evaluar la pertinencia de los libros de texto y las tareas, y utilizar materiales complementarios (Sheppard, 2001). Las investigaciones sobre las características de los buenos maestros de estudiantes con antecedentes culturales y lingüísticos diversos indican que los buenos maestros tienen expectativas elevadas con respecto a sus alumnos, se perciben como miembros de una comunidad, creen en la diversidad y satisfacen necesidades educativas individuales, confían en su capacidad para enseñar a estudiantes con antecedentes diversos, reconocen el valor de sus idiomas en sus aulas y aprenden algunas palabras de cada uno. También comunican las instrucciones con toda claridad, llevan un ritmo apropiado en las lecciones, hacen participar a los estudiantes en las decisiones, supervisan el progreso de los estudiantes y ofrecen realimentación (Bos y Vaughn, 2006).

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son los tres tipos de conocimientos que necesitan incluirse en la enseñanza de contenido?
2. ¿Cuáles son algunos de las áreas de contenido importantes en los que los estudiantes con problemas de aprendizaje posiblemente tengan necesidades educativas especiales?
3. ¿Qué incluyen los programas de transición para estudiantes con problemas de aprendizaje en los programas de preparación académica?
4. ¿Qué es el análisis de tarea?
5. ¿Cuáles son los componentes fundamentales y secuenciales de la instrucción efectiva que se incluyen en la instrucción directa?
6. ¿Qué son las estrategias cognitivas y metacognitivas? ¿Cuáles son algunos instrumentos mnemónicos que pueden utilizarse con éxito en las estrategias de enseñanza? ¿Qué es el reentrenamiento de atribuciones?
7. ¿Cuáles son algunas estrategias particularmente efectivas con los estudiantes que están aprendiendo el idioma inglés y que tienen problemas de aprendizaje?

¿Qué otras consideraciones educativas hay para educar a los estudiantes con problemas de aprendizaje?



Además de planear la instrucción, el maestro de estudiantes con problemas de aprendizaje debe pensar cuidadosamente en el ambiente educativo y cómo se utilizará la tecnología educativa. El ambiente educativo puede desempeñar una función significativa en el desempeño

exitoso de los estudiantes con problemas de aprendizaje. Es importante planear cómo se agrupará a los estudiantes. La tecnología educativa tiene muchos usos con los estudiantes con problemas de aprendizaje desde preescolar hasta los niveles posteriores a la secundaria. En el caso de algunos estudiantes, dicha tecnología es esencial para que tengan éxito.

## **El ambiente educativo**

En general, organizar el ambiente educativo es un componente crucial de la enseñanza efectiva y el aprendizaje exitoso (Miller, 2002). Puede desempeñar una función importante pues impone orden en la vida a menudo caótica de los estudiantes con problemas de aprendizaje (Lerner y Kline, 2006). Las principales consideraciones al tomar decisiones sobre el ambiente educativo comprenden dos temas interrelacionados: determinar la disposición física del aula y elegir la mejor opción al agrupar a los estudiantes para fines de la instrucción.

### ***La disposición física***

Pese a la falta de uniformidad en las características conductuales y educativas entre los individuos con problemas de aprendizaje, ciertas consideraciones ambientales han demostrado ser útiles con la gran mayoría de estos estudiantes. De hecho, a casi todos los educadores les resulta que ciertos principios básicos benefician a todos los estudiantes, tengan o no problemas de aprendizaje. Estos principios consisten en reducir el aglutinamiento de alumnos en las áreas de mucho tránsito, asegurarse de que el maestro pueda ver a todos los estudiantes, hacer que estén disponibles los materiales y útiles que se utilizan con frecuencia y asegurarse de que todos los estudiantes, con o sin problemas de aprendizaje, se concentren en la tarea y eviten las distracciones.

***El aula de preescolar.*** Cerca de la mitad de los preescolares con discapacidades reciben su educación total o principalmente en aulas de educación regular (U. S. Department of Education, 2006). En general, el ambiente de preescolar debe estar debidamente diseñado y estructurado y debe estar dispuesto para fomentar la eficiencia, la accesibilidad y la independencia. Los materiales y el equipo deben colocarse de modo que el personal y los estudiantes puedan pasar con rapidez de una actividad a otra sin demoras excesivas. La disposición del aula comunica las expectativas del maestro en cuanto a participación e interacción en el salón de clases. La importancia de desarrollar habilidades de lenguaje y previas a la alfabetización, incluidas las experiencias positivas con los materiales de lenguaje oral y escrito, debe quedar de manifiesto en la disposición del aula. Esto incluye áreas para la estimulación del lenguaje, centros para desarrollar la conciencia fonológica y centros en los que a los estudiantes se les lea, en donde puedan manejar libros y hacer álbumes de fotos. También deben ser evidentes los centros y las áreas en las que a los estudiantes se les presenten los principios alfabéticos.

***Aulas de enseñanza básica y secundaria.*** La organización es un componente clave para lograr la estructura en aulas de estudiantes de enseñanza básica y secundaria con problemas de aprendizaje (Muyskens y Ysseldyke, 1998). Cualquier equipo y materiales de instrucción deben estar organizados y listos para usarse a fin de evitar “tiempo sin utilizar” en que al estudiante se le deje solo sin instrucción. Los estudiantes deben contar con lugares definitivos para poner su trabajo de clase y tareas, lo mismo que sus pertenencias personales y libros. Si un aula está bien organizada, los estudiantes con problemas de aprendizaje tienen más probabilidades de comportarse apropiadamente y entregarse fácilmente a la instrucción.

El aula debe tener mesas y escritorios para el trabajo individual, el trabajo en grupos grandes y pequeños, la tutoría con un compañero y el aprendizaje cooperativo, y áreas que reduzcan al mínimo las distracciones y fomenten la participación del estudiante (Olson y Platt, 2004). Un cubículo de trabajo es una opción que ofrece un ambiente menos distractor para los estudiantes con problemas de aprendizaje en lo individual cuando parece ser sumamente distraídos (Polloway, Patton y Serna, 2005). Sin embargo, el propósito del cubículo debe explicarse con sumo cuidado para asegurarse de que los estudiantes no perciban el aislamiento como un castigo (es decir, como tiempo fuera). Otras formas de modificar el espacio son mediante el uso de mamparas, pantallas, habitaciones especiales y esquinas tranquilas. La meta es aumentar lentamente la cantidad de espacio y disminuir la cantidad de distracciones con las que debe lidiar el estudiante (Lerner y Kline, 2006).



Un aula bien organizada puede complementar la instrucción efectiva.

### Agrupamientos instruccionales

El agrupamiento es un factor instruccional que puede influir poderosamente en los niveles de participación individual del estudiante (Maheady, 1997). Con cantidades cada vez mayores de estudiantes con problemas de aprendizaje que reciben educación en el aula de educación regular, los maestros tanto de educación especial como regular necesitan considerar las prácticas del agrupamiento que son efectivas para satisfacer las necesidades de estos estudiantes (Vaughn, Hughes, Moody y Elbaum, 2001). Además de las necesidades y capacidades de los estudiantes en lo individual, el contenido que se cubre debe influir en la elección de las opciones de agrupamiento ya que cierto material de instrucción es más adecuado para determinadas opciones de agrupamiento que para otras. Los agrupamientos que se utilizan con más frecuencia para los estudiantes con problemas de aprendizaje son la instrucción directa, en grupo pequeño, a toda la clase y la tutoría con un compañero.

**Instrucción directa.** En la instrucción directa, los estudiantes trabajan solos con un maestro, un adjunto o una computadora con materiales debidamente secuenciados para su propio nivel (Friend y Bursuck, 2006). Aunque la instrucción directa ha sido un procedimiento educativo sumamente valorado para los estudiantes con problemas de aprendizaje, los maestros de educación especial informan que los factores siguientes obstaculizan su capacidad para instrumentar la instrucción directa: 1) pesadas cargas de trabajo (número de casos); 2) mayor tiempo para trabajar en forma colaborativa con los maestros de aula, lo que reduce su tiempo para ofrecer instrucción directamente a los estudiantes, y 3) continuo papeleo burocrático que facilita la documentación para que se asigne el apoyo, pero obstaculiza su instrumentación (Moody, Vaughn y Schumm, 1997; Vaughn, Moody y Schumm, 1998). Por fortuna, aunque la instrucción directa posiblemente sea apropiada o hasta necesaria en ciertas circunstancias, como para actualizar la instrucción a un estudiante que ha estado ausente de la escuela, no se necesita para la individualización de la instrucción ni se ha descubierto que sea superior a la instrucción en un grupo pequeño (Polloway, Patton y Serna, 2005; Thurlow, Ysseldyke, Wotruba y Algozzine, 1993).

**Instrucción en un grupo pequeño.** La instrucción en un grupo pequeño puede darse con grupos de estudiantes homogéneos (con habilidades similares) o heterogéneos (habilidades variadas), dependiendo del objetivo instruccional. La individualización de la instrucción se logra más fácilmente en grupos pequeños que en grandes; por tanto, los grupos pequeños son apropiados cuando los maestros presentan material diferente a distintos estudiantes, y con frecuencia se utilizan para enseñar la adquisición de una determinada habilidad (Polloway *et al.*, 2005) o

Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Métodos para asegurar el éxito académico individual en contextos de enseñanza directa, grupos pequeños y grupos grandes (LD4K2)

PRÁCTICA

para volver a enseñar una habilidad a un reducido número de estudiantes que necesitan más instrucción. Por ejemplo, los grupos pequeños son apropiados cuando los estudiantes están utilizando diferentes materiales de lectura, necesitan más oportunidades para responder a las preguntas o se han quedado rezagados en relación con otros estudiantes. La formación del grupo debe ser flexible y determinarse en función de criterios como las habilidades, los conocimientos previos o los niveles de interés de los estudiantes (Vaughn, Hughes, Moody y Elbaum, 2001). Se ha demostrado que el uso de estrategias de agrupamiento flexibles mejora el aprovechamiento y la autoestima (Johnson y Johnson, 1991; Slavin, 1995) y satisface las preferencias de los estudiantes con problemas de aprendizaje para trabajar con diversos compañeros de clases y no con los mismos estudiantes todo el tiempo (Vaughn, Schumm, Klingner y Samuell, 1995).

**Instrucción a toda la clase.** Aunque hay ocasiones en que se prefiere una instrucción más individualizada en grupos pequeños para estudiantes con problemas de aprendizaje, hay otras ocasiones en que es efectiva la instrucción a toda la clase (Elbaum, Schumm y Vaughn, 1997). Por ejemplo, la instrucción a un grupo grande puede utilizarse en forma efectiva para sostener discusiones empezando por una lluvia de ideas, para contenido de estudios sociales o de ciencias común a todos, para jugar, ver videos u otras numerosas actividades en el aula (Mercer y Mercer, 2005). La introducción y presentación de una estrategia y una práctica guiada puede darse a toda la clase (Lewis y Doorlag, 2006). La instrucción a un grupo grande puede ser de utilidad para estudiantes con problemas de aprendizaje en los que la instrucción a toda la clase es la práctica de uso más común (Bos y Vaughn, 2006).

**Tutoría de pares.** La tutoría de pares ha demostrado que es efectiva en el caso de estudiantes con problemas de aprendizaje y en los grados de secundaria para tutores y discípulos (Elbaum, Vaughn, Hughes y Moody, 1999; Topping y Ehly, 1998). La tutoría de pares aumenta el desempeño académico de los estudiantes con problemas de aprendizaje en la lectura, la ortografía, las matemáticas, el aprendizaje de hechos de estudios sociales y la puntuación y el uso de mayúsculas en lingüística. También se ha demostrado que mejora las actitudes sociales y las actitudes sobre el aprendizaje escolar, y que fomenta interacciones positivas entre el tutor, el discípulo y el contenido. Sin embargo, para que sea efectiva cualquier experiencia de tutoría de pares, debe estructurarse cuidadosamente, preparando a los tutores, preparando materiales y diseñando un lugar apropiado. Friend y Bursuck (2006) proponen temas para preparar a los tutores de compañeros, incluido el desarrollo de relaciones positivas con los discípulos y el desarrollo de habilidades de comunicación e interacción efectivas. Los estudiantes con problemas de aprendizaje deben tener la oportunidad de ser tutores y discípulos.

Una versión de tutoría de pares que combina la instrucción a toda la clase, la tutoría de pares y el aprendizaje cooperativo, es la **tutoría de compañeros en toda la clase (TCTC)** (Greenwood, Maheady y Delquadri, 2002), que ha demostrado que es efectiva en los niveles de enseñanza básica y secundaria para estudiantes con problemas de aprendizaje (Olson y Platt, 2004). En la TCTC se forman parejas de estudiantes para que se enseñen materias académicas y puedan obtener puntos y bonificaciones por seguir todas las reglas. Esto permite que todos los estudiantes en el aula participen activamente en el aprendizaje y practiquen en un formato de juego motivacional. Esta técnica sumamente exitosa para el agrupamiento, y que es estupenda para aulas inclusivas, se analiza con mayor profundidad en el capítulo 14.

#### **tutoría de compañeros en toda la clase (TCTC)**

Combinación de instrucción a toda la clase, tutoría de pares y aprendizaje cooperativo.

## **Tecnología educativa**

Aunque la tecnología se ha utilizado durante algún tiempo con individuos que padecen discapacidades sensoriales o físicos, no es sino hasta años recientes que se ha empleado con estudiantes que tienen problemas de aprendizaje (Bryant y Bryant, 1998). La tecnología para enseñar materias académicas a estudiantes con problemas de aprendizaje generalmente se engloba en el término *tecnología de apoyo*. Como se mencionó en el capítulo 1, un dispositivo de tecnología de apoyo se define según la IDEA 04 como cualquier elemento, equipo o sistema que se utiliza para mantener o mejorar las capacidades funcionales de los individuos con discapacidades. La tecnología de apoyo apropiada para los estudiantes con problemas de aprendizaje puede comprender, aunque no se limita a computadoras, cámaras de video, videodiscos láser, audiolibros, programas de software, revisores ortográficos, grabadoras, lectores, escáneres, calculadoras, correo electrónico y agendas electrónicas. Estos dispositivos, o equipos, pueden ser de alta tecnología, en los que se usa electrónica sofisticada o de baja

tecnología, como sería un ábaco para las operaciones matemáticas (Learning Disabilities Association, [LDA], 1995). Para muchos estudiantes con problemas de aprendizaje es imperativo que se hagan adaptaciones con tecnologías de apoyo para que tengan éxito en su aprendizaje (Bryant y Bryant, 2003). Por ejemplo, los procesadores de palabras y el software para crear organizadores gráficos permiten que los estudiantes con problemas de aprendizaje que tienen dificultades para componer y escribir en papel al mismo tiempo creen informes y ensayos equivalentes o mejores que los de sus compañeros sin discapacidades. Los programas de reconocimiento del habla pueden ayudar a los estudiantes a escribir mejor porque pueden llevar sus pensamientos al papel —algo que eran incapaces de hacer con éxito antes— dictando primero lo que quieren escribir. La instrucción que se apoya en la computadora ofrece la práctica adicional que los estudiantes con problemas de aprendizaje posiblemente necesiten para dominar cálculos matemáticos básicos. El uso de la tecnología de apoyo necesaria debe plantearse por escrito en el PEI individual del estudiante. Después es responsabilidad del distrito escolar en Estados Unidos proporcionar los dispositivos de tecnología de apoyo y los servicios identificados en el PEI (LDA, 1995).

Por último, al considerar el uso de la tecnología, deben tenerse en mente los antecedentes familiares del estudiante. Los antecedentes culturales y lingüísticos suelen influir en las decisiones familiares relacionadas con el uso de la tecnología (Parette, 1998; Parette y McMahan, 2002). Para obtener los mejores resultados en la instrumentación del uso de la tecnología de apoyo, los maestros deben ser sensibles a estos aspectos. Diferentes culturas ven en forma diferente el uso de la tecnología. Por ejemplo, es posible que las familias euroestadounidenses piensen en cómo enseñar a sus hijos a utilizar los dispositivos mientras que las familias estadounidenses de origen asiático tal vez prefieran que los profesionales asuman la responsabilidad de la capacitación (Parette, 1997; citado en Parette, 1998).

### ***Uso de la tecnología educativa con estudiantes de preescolar con problemas de aprendizaje***

Muchos dispositivos tecnológicos de apoyo que se consideran estándares en las clases de los estudiantes mayores con problemas de aprendizaje también pueden emplearse con los preescolares si a los niños se les supervisa cuidadosamente. Entre éstos se hallan grabadoras, instructores electrónicos de idiomas, retroproyectors y computadoras. Hasta niños menores de tres años pueden aprender a operar una computadora en forma segura y eficaz. Se dispone cada vez más de software interactivo basado en buena literatura y contenidos apropiados para niños (Hutinger y Johanson, 1998) que los ayudan a mantener la atención más tiempo y eliminar distracciones. La práctica con programas de cómputo diseñados para desarrollar



*Hasta niños menores de tres años pueden aprender a operar una computadora en forma segura y eficaz.*

# En la práctica Conozca al educador Michael Woods y a su alumna Kathy

**Y**o enseñé estrategias de aprendizaje en una secundaria urbana de uno de los distritos escolares más grandes de la nación. He enseñado durante cerca de 14 años, principalmente en el nivel de secundaria, aunque he trabajado con estudiantes de todos los niveles. Mi campo de experiencia es la transición posterior a la preparatoria y las habilidades para la vida independiente. Me honró recibir en el 2004 el Premio al Maestro del Año en mi distrito escolar.

Mi alumna Kathy es una chica de onceavo grado que ha estado recibiendo apoyos por sus problemas de aprendizaje desde el cuarto grado.

Estuvo en una sala de recursos de apoyo durante la escuela primaria. Gradualmente se le incluyó cada vez más en la educación regular y ahora, a excepción de su clase de estrategias de aprendizaje, asiste a todas las clases en un entorno inclusivo de educación regular. Trabaja para obtener un diploma estándar, y sus metas PEI se orientan a enseñar sus estrategias de aprendizaje para reforzar su éxito en el ambiente inclusivo.

Kathy ha experimentado buenos resultados en los cursos optativos (arte, educación física, cocina). Sin embargo, necesita apoyos exhaustivos en sus cursos académicos. Estos apoyos incluyen enseñarle estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas en comprensión de lectura, técnicas de estudio, ensayo y habilidades para someterse a pruebas con respuestas cortas y redacción de informes. Además, Kathy necesita desarrollar habilidades de autodefensa. Manifiesta algunas limitaciones cuando trata de comunicar sus necesidades y/o hacerles preguntas a sus maestros de educación regular. Comenta que le resulta “difícil” hablar con sus maestros. Cuando se le pregunta por qué, responde: “No quiero sentirme como una tonta [...] hay sólo unos cuantos maestros con los que soy buena hablando.”

Tuve que ayudarla a sentirse más positiva con su capacidad para cumplir con estos requisitos. Le indiqué que podía tener éxito si se esforzaba mucho y aplicaba las estrategias que aprendió en sus clases de estrategias.

## Contenidos y procedimientos instruccionales

Como muchos estudiantes con problemas de aprendizaje, Kathy y los estudiantes de mi curso de estrategias de aprendizaje necesitan una instrucción continua en estrategias de organización, técnicas de estudio, autodefensa y expresión escrita. Por tal razón, se han creado lecciones para todo el grupo que proporcionen tanto apoyo como reforzamiento de estas actividades. Yo le he enseñado a Kathy a usar organizadores gráficos para que entienda mejor sus tareas de lectura. Ella ha aprendido a prestar atención a los patrones de organización de texto (por ejemplo, cronologías, comparar y contrastar o causa y efecto) y a elegir un organizador gráfico que pueda aplicar a ese determinado capítulo o texto. También ha aprendido a prestar atención a las claves visuales en cada uno de sus textos, incluidas las letras en negritas y las notas marginales. Otro ejemplo es que me concentro en el hábito de que haga anotaciones y en las técnicas de estudio. Si bien en casi

habilidades de conciencia fonológica han demostrado que influyen positivamente en las habilidades de los menores que van a preescolar y a jardín de niños (Foster, Erickson, Foster, Brinkman y Torgesen, 1994).

## Uso de tecnología educativa con estudiantes de enseñanza básica y secundaria con problemas de aprendizaje

Un maestro creativo se vale de la tecnología de apoyo de diversas maneras para mejorar la programación educativa de los estudiantes de enseñanza básica y secundaria con problemas de aprendizaje. Cuando la tecnología de apoyo se utiliza en forma apropiada, ésta puede hacer que las presentaciones iniciales de la enseñanza y las exploraciones posteriores resulten emocionantes para los estudiantes con problemas de aprendizaje, quienes suelen desconectarse durante el trabajo tradicional en clase. Por ejemplo, *Number Heroes* (Edmark, Inc.) presenta conceptos de matemáticas básicos y habilidades para la resolución de problemas con ayuda de Fraction Man, Star Brilliant y otros superhéroes de las matemáticas (Bryant y Bryant, 2003). La tecnología de apoyo debe elegirse teniendo presentes las necesidades del estudiante. Los



todas las clases de educación especial se enseñan estas habilidades en los grados inferiores e intermedios, esta habilidad se vuelve crucial en el entorno de la secundaria. Para ayudarla en esto, le pedimos a Kathy que siguiera haciendo anotaciones, a fin de que pudiera desarrollar esta habilidad, además de pedirle al maestro una copia de sus anotaciones para que pudiera asegurarse de tener toda la información.

Buena parte del contenido en mi clase de estrategias de aprendizaje se adapta a los sucesos que ocurren en el aula de educación regular. Por ejemplo, si un maestro de ciencias les pide a los estudiantes que hagan un informe sobre los “Planetas”, la instrucción dentro del aula de apoyo se concentra en cómo reunir información a partir de varias fuentes sobre los planetas y en cómo crear un informe organizado y completo. Aunque los estudiantes aprenden muchas de estas habilidades en otros cursos académicos, como inglés, la organización para otros contextos puede ser muy difícil para los estudiantes con problemas de aprendizaje.

### **Ambiente y tecnología educativos**

Mi clase de estrategias de aprendizaje, a la que asiste Kathy, se realiza un día sí y otro no durante 100 minutos, en un programa en bloque. También apoyo a Kathy y a los demás alumnos en el aula de educación regular mediante observaciones e informes de estudiantes y maestro. La clase de estrategias de aprendizaje es una clase de grado mixta; asisten estudiantes de noveno a

duodécimo grados. Este entorno se presta bien al apoyo y la tutoría de pares, sobre todo en el caso de estudiantes que han terminado exitosamente los cursos en los que otros estudiantes necesitan ayuda. Sin embargo, este entorno mixto en ocasiones hace que resulte difícil satisfacer las necesidades de instrucción de todos los estudiantes. La utilidad de las lecciones para todo el grupo —yo ofrezco una instrucción directa de estrategias de aprendizaje específicas del currículo de la Universidad de Kansas— puede ser de gran ayuda para tratar de asegurar el ritmo de la instrucción dentro de la clase. Sin embargo, realizo una enorme cantidad de instrucción individualizada más exhaustiva en la que cada estudiante aplica las estrategias a sus propios textos específicos.

La utilización de la tecnología puede ser de gran ayuda para mis alumnos, sobre todo cuando redactan informes de investigación. Muchos estudiantes de corta edad de los primeros años de la secundaria son muy buenos en el uso de las computadoras. Sin embargo, suelen carecer de la capacidad para discernir qué información es importante y cuál no. En mi curso de estrategias de aprendizaje, enseñé a los estudiantes a transferir las habilidades que utilizan para las lecturas basadas en textos al contexto en línea. Por ejemplo, el mismo uso de organizadores gráficos para comprender los capítulos de los textos puede aplicarse a la lectura de material en línea y para hacer anotaciones para redactar un trabajo de investigación.

### **Colaboración**

A mí me resulta muy necesario mantener una comunicación estrecha con los maestros de educación regular de Kathy. Trato de reunirme directamente con cada uno por lo menos una vez a la semana, pero si las limitaciones de tiempo no lo permiten, me comunico con ellos mediante informes o preguntas por escrito que dejo en sus buzones en la escuela o por correo electrónico. He fomentado el uso de las técnicas de tutoría de pares y el aprendizaje cooperativo en sus cursos de educación regular. He señalado los beneficios que tienen técnicas como éstas en los estudiantes de educación regular y especial y cómo ayudan a hacer participar en el aprendizaje a todos los estudiantes. También les comparto artículos de algunas de mis revistas relacionados con lo que están enseñando. La colaboración exige cierta astucia, pues crear relaciones de comunicación productivas con mis colegas docentes puede ser difícil. En la situación de Kathy, ella inicialmente quería que yo interviniera con sus maestros para ayudarla a tener éxito. Era importante para mí cooperar con sus maestros en lugar de parecer amenazador o sentencioso. Posteriormente en el año, y tras cierta preparación e instrucción, Kathy logró intervenir (valiéndose de sus habilidades de autonomía recién desarrolladas) en su propio beneficio. Al intervenir en su favor, Kathy logró aprender finalmente a abordar sus propias dudas en forma más expedita.

alumnos que se distraen con facilidad posiblemente presten atención a una tarea de aprendizaje con mayor facilidad cuando se ponen audífonos y escuchan una grabadora o, mejor aún, cuando escuchan e interactúan con un instructor electrónico de idiomas. El retroproyector también puede hacer que una lección sea más placentera para los estudiantes con problemas de aprendizaje y permite que el maestro mantenga contacto visual con los estudiantes. La lección tradicional con el maestro en el retroproyector puede intercalarse con el hecho de hacer que los estudiantes pasen al frente y escriban sus respuestas en la proyección de la transparencia, con lo que se mantiene a los estudiantes concentrados física y visualmente.

El uso de computadoras en los salones de clases ya no es la excepción, sino la regla general. En la instrucción directa de materias académicas a estudiantes con problemas de aprendizaje, se utilizan las computadoras en diversas formas como exploración y práctica, tutoría, juegos educativos, investigación, redacción y resolución de problemas. El trabajo de cómputo es más útil para la práctica independiente tras una instrucción directa y una práctica guiada exhaustivas. El software de juegos educativos puede emplearse para ofrecer práctica en habilidades previamente enseñadas y a menudo es de autoevaluación. Por ejemplo, después de que el maestro ha

presentado las razones algebraicas, los estudiantes pueden utilizar el software *Astro Algebra* (Edmark, Inc.) para viajar por la galaxia practicando dichas razones (Bryant y Bryant, 2003). Estos programas combinan gráficos en video y efectos de audio con la práctica de la habilidad académica y están diseñados para ser divertidos y motivar a los estudiantes a participar. Los maestros necesitan supervisar tales programas para asegurarse de que el estudiante esté practicando la habilidad y no simplemente activando varios estímulos de juego (Miller, 2002).

Se dispone de software de cómputo en muchos ámbitos en los que los estudiantes con problemas de aprendizaje suelen necesitar un apoyo adicional. Se han desarrollado varios programas de cómputo para apoyar las habilidades de conciencia fonológica y la práctica de la correspondencia entre letras y sonidos para los estudiantes de nivel elemental (Torgesen, 1999). El alcance de las habilidades de lectura que cubren los programas de software de lectura puede comprender identificación de palabras, vocabulario, aumento de fluidez verbal y comprensión (Bryant y Bryant, 2003). En el campo de la escritura, las herramientas tecnológicas facilitan el proceso y son más motivadoras para los estudiantes con problemas de aprendizaje (Graham, Harris y Larsen, 2001). Por ejemplo, SOLO, un conjunto de herramientas de software de Don Johnston, Inc., de uso muy generalizado que incluye Write Outloud, Co-writer y Draft Builder, desarrolla habilidades de aprendizaje en lectura, escritura, planeación, organización, revisión y edición para estudiantes de tercero a duodécimo grados. Otro programa muy empleado es Inspiration, que los estudiantes pueden utilizar para crear organizadores gráficos y extender los temas al campo de la escritura. En Kidspiration, los estudiantes de K-5 elaboran organizadores gráficos combinando imágenes, texto y palabras habladas para representar pensamientos e información. En la instrucción de las matemáticas se ha demostrado que la instrucción asistida por computadora es una herramienta efectiva (Okolo, Bahr y Reith, 1993). Los estudiantes que utilizan la tecnología apropiada persisten durante mucho más tiempo, disfrutan más el aprendizaje y obtienen beneficios en su desempeño en las matemáticas. También se dispone ampliamente de software de instrucción para cálculo, tiempo, dinero, medición, álgebra y resolución de problemas. Los estudiantes que tienen habilidades de organización deficientes, problemas de memoria o escritura ilegible pueden beneficiarse con el uso de asistentes digitales personales (personal digital assistants, PDA) para dar seguimiento a las tareas, hacer listas de las cosas que deben hacer, hacer anotaciones, darse claves para realizar una determinada tarea por medio de radiolocalizadores, acceder y recordar secuencias de tareas u organizar información importante (Bauer y Ulrich, 2002; Matthews, Pracek y Olson, 2000; Miller, 2000; Salend, 2005). Una ventaja significativa de los PDA manuales es que son transportables y de uso universal.

## Sugerencias para el aula Consejos para la elección de software

Al elegir software, asegúrese de que:

- El contenido esté libre de estereotipos de género, culturales y raciales.
- El contenido sea interesante, atractivo y fomente la exploración y la imaginación.
- Las actividades requieran la toma de decisiones y juicios.
- Tenga un alto grado de interactividad.
- La pantalla no esté abarrotada de cosas. Cuantas menos cosas haya en la pantalla, mejor.
- Los procedimientos y las metas correspondan a los que se imparten en la escuela.
- Leer las instrucciones sea sencillo o tenga imágenes o mensajes hablados que orienten su uso.
- El software pueda modificarse (por ejemplo, velocidad, cantidad de problemas, niveles).
- Los programas tengan más de una actividad.

- Haya incrementos pequeños entre los niveles.
- Sólo se permita una cantidad limitada de respuestas incorrectas por problema.
- Haya auxiliares de la instrucción incorporados (por ejemplo, objetos virtuales manipulables en matemáticas).
- Tengan requisitos mínimos de habilidad en el manejo del tablero y sea sencillo entender los íconos.
- Cuenten con elogios y realimentación útil.
- Tenga una revisión incorporada.
- Estimule soluciones reales.
- Tenga buenas capacidades para llevar registros.
- Y
- Recuerde que el software es una herramienta de aprendizaje, no la solución total.

Fuente: Adaptado de Lee (1987), Babbitt (1999), Hutinger y Johanson (1998).

## La elección de la tecnología

La tecnología tiene un gran potencial para mejorar el desempeño de los estudiantes con problemas de aprendizaje en las expectativas de la educación regular (Maccini, Gagnon y Hughes, 2002), pero los maestros deben elegir con cuidado programas debidamente diseñados y eficientes en términos de tiempo. También deben evitar utilizar las computadoras para simplemente mantener ocupados a los estudiantes sin relacionar el trabajo en la computadora con sus necesidades educativas. La tecnología de apoyo debe corresponder cuidadosamente a las necesidades del estudiante y el ambiente en que se dará el aprendizaje (Beigel, 2000).

Dado que el tiempo de instrucción es valioso y limitado, los maestros deben elegir con sumo cuidado un software apropiado y eficiente en términos de tiempo que satisfaga las necesidades de los alumnos e incorpore las mejores prácticas en el diseño de la instrucción y el currículo (Bryant y Bryant, 2003). En el recuadro de Sugerencias para el aula que aparece en la página anterior, se presentan varias características de software que generan un uso eficiente para los estudiantes con problemas de aprendizaje.

La necesidad de tecnología de apoyo no termina con la educación, sino que continúa en las actividades laborales, sociales y recreativas o de esparcimiento (Raskind y Bryant, 2002). Ya se trate de escribirle una carta a un amigo en casa con ayuda de un procesador de palabras, revisar errores ortográficos en un memorando que se enviará a un compañero de trabajo o utilizar una calculadora para ayudarse a llevar las puntuaciones en un juego de cartas, los dispositivos tecnológicos de apoyo ofrecen el respaldo necesario que permite a los individuos con problemas de aprendizaje ser efectivos en diversos contextos y entornos.

### Revise su comprensión

1. Mencione dos elementos clave en la disposición física del ambiente instruccional para los estudiantes con problemas de aprendizaje.
2. Describa algunas opciones de agrupamiento educativo para estudiantes con problemas de aprendizaje.
3. ¿Qué es la tecnología de apoyo? ¿Qué tecnología de apoyo es apropiada para niños de preescolar con problemas de aprendizaje? ¿Cómo puede utilizarse la tecnología de apoyo con estudiantes de enseñanza básica y secundaria con problemas de aprendizaje? ¿Cuáles son algunas de las características de los programas de software debidamente diseñados y eficientes en términos de tiempo?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



La instrucción de los estudiantes con problemas de aprendizaje suele darse en un aula de educación regular, con o sin apoyo de educación especial, aunque pueden ser necesarias algunas clases complementarias. De hecho, casi todos los estudiantes con problemas de aprendizaje pasan por lo menos una parte de su jornada en entornos de educación regular (U. S. Department of Education, 2006). La función del maestro de educación especial suele ser la de un colaborador o maestro del equipo que trabaja con el maestro de educación regular. Las metas educativas de los estudiantes con problemas de aprendizaje se derivarán por lo general del currículo de educación general. En la elevada frecuencia de esta incidencia es probable que influya el requisito de la IDEA 04 de que se incluya a los estudiantes con discapacidades en programas de evaluación estatales. Algunas formas de ofrecer acceso al currículo de educación regular a los estudiantes con problemas de aprendizaje incluyen el uso de adecuaciones, adaptaciones, resultados paralelos y currículo traslapado.

Una **adecuación** es un cambio basado en las necesidades del estudiante en la forma en que el maestro presenta la información y cómo demuestra su comprensión el estudiante (King-Sears, 2001). Las adecuaciones pueden darse en métodos o materiales de instrucción, como



**Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Métodos de planeación y enseñanza conjuntas para fortalecer la adquisición de contenido de los individuos con problemas de aprendizaje (LD10K1)

**DE VUELTA AL CASO DE JUSTIN** La maestra de educación regular de Justin está preocupada por su progreso. ¿Considera usted que Justin debe permanecer en un aula de educación regular? ¿Por qué sí o por qué no?

**adecuación** Cambio en el método de enseñanza o aprendizaje utilizado por el maestro o el estudiante relacionado con el resultado educativo que se pretende generar sin modificar el contenido o nivel conceptual.

## Sugerencias para el aula Adecuaciones que pueden realizarse en el aula de educación regular para los estudiantes con problemas de aprendizaje

DIFICULTAD	EJEMPLOS DE ADECUACIONES
Entender clases y discusiones	<input type="checkbox"/> Introducir vocabulario nuevo antes de la lección. <input type="checkbox"/> Ofrecer las generalidades del contenido al comienzo. <input type="checkbox"/> Usar organizadores al principio sobre lo que se incluirá.
Seguir instrucciones	<input type="checkbox"/> Usar señales ordenadas con anterioridad para conseguir la atención. <input type="checkbox"/> Modificar el tono de la voz para mantener alerta al estudiante. <input type="checkbox"/> Dar al estudiante la agenda o el horario de cada día. <input type="checkbox"/> Repetir y simplificar las instrucciones. <input type="checkbox"/> Combinar instrucciones orales con imágenes o diagramas. <input type="checkbox"/> Asignar a un amigo de estudio.
Terminar tareas	<input type="checkbox"/> Dividir las tareas de largo plazo en partes con fechas establecidas previamente. <input type="checkbox"/> Usar un cronómetro de cocina. <input type="checkbox"/> Dar al estudiante una lista de verificación de sus responsabilidades individuales.
Confusión por materiales complejos	<input type="checkbox"/> Bloquear las secciones para cada respuesta dibujando líneas o haciendo dobleces en el papel. <input type="checkbox"/> Usar una codificación con colores. <input type="checkbox"/> Usar pruebas y hojas de trabajo claramente formateadas y que no estén atiborradas de cosas.
Organizar o ubicar materiales	<input type="checkbox"/> Dejar que el estudiante use una carpeta especial. <input type="checkbox"/> Dar al estudiante un recipiente con compartimentos. <input type="checkbox"/> Dar al estudiante una lista de verificación de cada clase para que la tenga en la carpeta. <input type="checkbox"/> Dejar que el estudiante tenga una copia de los materiales escolares en casa y otra en la escuela.
Escritura	<input type="checkbox"/> Poner un punto en el lugar de arranque. <input type="checkbox"/> Dejar que el estudiante utilice un procesador de palabras. <input type="checkbox"/> Dejar que el estudiante dicte a un asistente docente o a un compañero de clases. <input type="checkbox"/> Dejar que el estudiante use una grabadora de audio o video. <input type="checkbox"/> Reducir la longitud de la tarea o permitirle más tiempo.

Fuente: Adaptado de Beech (2003).

**adaptación** Cambio que se hace en el currículo que si bien mantiene igual el contenido académico, modifica ligeramente el nivel conceptual necesario del estudiante.

**currículo paralelo** Es el currículo cuyo contenido es el mismo que en el caso de la mayoría de los estudiantes, pero al que se le hacen modificaciones importantes en los resultados de ese contenido.

**currículo traslapado** Currículo en que el estudiante participa en la educación regular, pero al mismo tiempo también trabaja en un contenido o en objetivos muy diferentes del currículo.

modelos para hablar en voz alta y organizadores gráficos; exigencias temporales y programación, como ampliación de tiempo para las pruebas y las primeras tareas; y el ambiente de aprendizaje, como en el uso de un cubículo de estudio cerrado para terminar un trabajo (Beech, 2003). Por ejemplo, un estudiante con un problema de aprendizaje tal vez necesite más tiempo para responder a preguntas escritas dadas en una clase de historia, o tal vez deba permitirse que el estudiante presente la información a manera de un organizador gráfico en lugar de un ensayo. Muchas adecuaciones también ayudan a los estudiantes sin discapacidades, pero son *necesarias* en el caso de algunos estudiantes con problemas de aprendizaje para que se beneficien del currículo de educación regular (Bigge y Stump, 1999). Véase el apartado Sugerencias para el aula para que conozca otros ejemplos de adecuaciones.

Más allá de las adecuaciones es posible que se considere la posibilidad de hacer cierto tipo de cambios en el currículo al enseñar a los estudiantes con problemas de aprendizaje en las aulas de educación regular (King-Sears, 1997, 2001; Switlick, 1997). En primer lugar, una **adaptación** es un cambio que se hace en el currículo que si bien mantiene igual el contenido académico, modifica ligeramente el nivel conceptual necesario. Por ejemplo, si se exige que la mayoría de los estudiantes definan 20 términos, un estudiante que tiene un determinado problema de aprendizaje tal vez sólo necesite relacionar definiciones y términos, mientras que a otro estudiante con una discapacidad de aprendizaje distinta tal vez se le exija que aprenda menos términos. En segundo lugar, un **currículo paralelo** es un cambio en el currículo en el que todos los estudiantes estudian el mismo contenido, pero lo que un estudiante con un problema de aprendizaje aprende dentro de ese currículo es diferente. Por ejemplo, si bien la mayoría de los estudiantes en la clase de matemáticas trabajan con conceptos matemáticos básicos, el estudiante con un problema de aprendizaje tal vez trabaje en una correspondencia directa. Por último, el plan de un **currículo traslapado** consiste en que el estudiante participe en el currículo compartido y, al mismo tiempo, en un currículo comple-

mentario sobre la base de sus necesidades específicas, lo que permite que el estudiante con un problema de aprendizaje participe en el currículo de educación regular y, a la vez, trabaje en objetivos de aprendizaje o curriculares muy diferentes (King-Sears, 2001). Por ejemplo, es posible que el estudiante trabaje en los mismos objetivos de ciencia generales, como el resto de la clase, pero que también se le asignen los objetivos traslapados de pedir ayuda y aceptar críticas en un currículo de habilidades sociales. En suma, como la mayoría de los estudiantes con problemas de aprendizaje pasan por lo menos parte de su jornada en aulas de educación regular, el educador regular debe estar preparado para trabajar con estos estudiantes, tanto por su cuenta como en colaboración con el maestro de educación especial.

### **Revise su comprensión**

1. ¿Qué es una adecuación?
2. Indique algunas formas en que el currículo de educación regular puede adaptarse para satisfacer las necesidades de los estudiantes con problemas de aprendizaje.
3. ¿Qué es un currículo paralelo? ¿Qué es un currículo traslapado?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice

### acerca de las problemas de aprendizaje:

Los problemas de aprendizaje son una categoría de la IDEA 04. La IDEA define los problemas de aprendizaje como un “trastorno en uno o más de los procesos psicológicos básicos que tienen que ver con la comprensión o el uso del lenguaje, hablado o escrito, y que puede manifestarse en una capacidad imperfecta para escuchar, pensar, hablar, leer, escribir o hacer operaciones matemáticas”. Los trastornos incluidos son problemas perceptuales, lesión cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia y afasia del desarrollo. Los trastornos no incluidos son los problemas de aprendizaje que son resultado principalmente de discapacidades visuales, auditivas o motoras; discapacidad intelectual; perturbación emocional, o desventaja ambiental, cultural o económica.

### Herramientas de identificación:

El maestro del aula regular suele hacer la identificación inicial sobre la base de la observación y el desempeño en clase y evaluaciones estatales o distritales. *Evaluación previa a la canalización y métodos RAI*: utilizan posiblemente pruebas referidas al criterio, evaluación basada en el currículo y mediciones referidas al criterio. *Identificación formal*: se utilizan varias fuentes para la identificación. Éstas pueden incluir pruebas de inteligencia y aprovechamiento, pruebas que midan las habilidades de procesamiento de la información y pruebas de lenguaje y académicas. Es posible que también se utilice el método de respuesta a la intervención.

Características	Indicadores que podría observar
<b>Relacionadas con la lectura</b>	Posiblemente tengan problemas con el conocimiento o el procesamiento fonológico; con la identificación automática rápida de objetos; con el reconocimiento de palabras (mala pronunciación; saltar, añadir o sustituir palabras; invertir letras o palabras; dificultad para mezclar sonidos), y con la comprensión (debido a falta de conocimientos previos, dificultad para entender la estructura de un texto y deficiencias de vocabulario).
<b>Relacionadas con las matemáticas</b>	Posibles problemas con datos numéricos básicos, aplicación, lenguaje matemático, resolución de problemas, instrucciones orales u hojas de ejercicios, problemas con las palabras, ansiedad ante las matemáticas y recuperación de información de la memoria de largo plazo.
<b>Características de la escritura y la expresión escrita</b>	Posibles problemas con la escritura, ortografía o lenguaje escrito, expresión escrita (puntuación, vocabulario y estructura de enunciados).
<b>Características del lenguaje expresivo y receptivo</b>	Posibles problemas para producir y entender el lenguaje.
<b>Características relacionadas con lo cognitivo</b>	Posibles problemas con la atención, la memoria, el uso de estrategias y la metacognición
<b>Características sociales y emocionales</b>	Posibles deficiencias en las habilidades sociales y problemas con la cognición social y las relaciones con los demás. Posiblemente tengan menos amigos y una menor condición social que los compañeros. Los posibles problemas conductuales incluyen depresión, trastornos de ansiedad y trastorno de personalidad antisocial. Tal vez también manifiesten desesperanza aprendida.

# Estudiantes con problemas de aprendizaje

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- La mayoría de los estudiantes con problemas de aprendizaje participarán en el currículo de la educación regular. Muy probablemente necesiten una instrucción intensiva en el proceso de aprendizaje y en el contenido del aprendizaje.
- Considere la necesidad de que el currículo incluya conocimientos declarativos, conocimientos procedimentales y conocimientos condicionales.
- Tome en cuenta el programa de Instrucción Directa de la lectura.
- Apoye las áreas de contenido de la lectura (conciencia fonológica, decodificación y comprensión), lenguaje escrito (enseñar la escritura como proceso), matemáticas (cálculo y resolución de problemas) y técnicas de estudio (como escuchar, hacer anotaciones, administración del tiempo, comprender el uso del libro de texto y estrategias de memorización).
- La planeación de la transición debe incluir el desarrollo del establecimiento de metas y la autonomía.

### Procedimiento instruccional

- Ofrezca un programa estructurado de instrucción con rutinas diarias y excepciones; reglas claras; presentación del currículo en forma organizada y secuencial, y un enfoque en tareas de aprendizaje en lugar de estímulos extraños.
- Al planear, considere qué, cómo y cuándo enseñar; ofrezca actividades para práctica, realimentación y evaluación; organice y dé ritmo al currículo, y haga que las transiciones sean suaves.
- Tome en cuenta el uso del análisis de tareas y la instrucción directa.
- Considere el uso de la instrucción de estrategias cognitivas y metacognitivas. Considere si el uso del Currículo de Estrategias de Aprendizaje sería de utilidad en la enseñanza de las materias académicas y la interacción social. Considere el reentrenamiento de atribuciones.
- Las prácticas de instrucción efectivas para los estudiantes del idioma inglés comprenden utilizar auxiliares visuales para reforzar los conceptos y el vocabulario, utilizar el aprendizaje cooperativo y la tutoría de pares, hacer un uso estratégico del idioma materno, permitiendo que los estudiantes organicen sus pensamientos en su idioma materno, ofrecer tiempo suficiente y oportunidades para que los estudiantes empleen el lenguaje oral y escriban en contextos formales e informales, y enfocarse en palabras de vocabulario ricas durante las lecciones para utilizarlas como medios para enseñar conceptos de alfabetización. También considere la posibilidad de dar clases simplificadas, atractivas y multisensoriales; adapte los libros de texto y las tareas, y utilice materiales complementarios.

### Ambiente instruccional

- Reduzca la aglomeración de estudiantes en las áreas de mucho tránsito, asegúrese de ver a todos los alumnos, haga que sean fácilmente accesibles los materiales y útiles que se utilizan con frecuencia, asegúrese de que todos los estudiantes vean las presentaciones que se hacen a toda la clase.
- En el caso de los estudiantes de preescolar, el ambiente debe estar estructurado y fomentar la eficacia, accesibilidad, independencia y funcionalidad. También debe fomentar el desarrollo del lenguaje y la alfabetización.
- En el caso de los estudiantes de enseñanza básica y secundaria, el ambiente debe estar organizado para impedir los "tiempos no utilizados". La estructura y la rutina son importantes. Debe disponerse de espacio para el trabajo individual, el trabajo en grupos grandes y pequeños, la tutoría de pares y el aprendizaje cooperativo. Disminuya las posibles distracciones.
- Las opciones de agrupamiento efectivas comprenden la instrucción directa, a grupos pequeños, a toda la clase, la tutoría de pares y la tutoría de un compañero a toda la clase.

### Tecnología educativa

- En el caso de los estudiantes de preescolar, considere el software interactivo lo mismo que otras tecnologías que se utilizan comúnmente con los estudiantes mayores.
- En el caso de los estudiantes de enseñanza básica y secundaria, considere cómo puede utilizarse la computadora para la exploración y la práctica, la tutoría, los juegos educativos, la investigación, la redacción y la resolución de problemas. La tecnología está disponible para ayudar a desarrollar las habilidades de lectura, escritura, matemáticas y organización.
- Tenga presentes los antecedentes y la cultura de la familia al recomendar la tecnología.

## Metodologías y estrategias para probar

- Análisis de tarea (p. 113)
- Instrucción directa (p. 113)
- Estrategias cognitivas (p. 115)
- Estrategias metacognitivas (p. 115)
- Claves mnemónicas (p. 117)
- Reentrenamiento de atribuciones (p. 118)

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

La instrucción se da generalmente en el aula de educación regular.

El maestro de educación regular debe:

- Establecer una atmósfera positiva que promueva la valoración y aceptación de la responsabilidad personal por el aprendizaje.
- Considere la posibilidad de hacer adecuaciones, como modificar los métodos o materiales de instrucción, las tareas y las pruebas, las exigencias de tiempo y los horarios y el ambiente de aprendizaje.
- Considere la posibilidad de adaptar el contenido académico.
- Considere la posibilidad de usar un currículo paralelo o traslapado.

### Colaboración

Los maestros de educación regular o especial deben consultar sobre los siguientes aspectos:

- Determinación del currículo
- Desarrollo de adecuaciones
- Elección de procedimientos y estrategias
- Planeación del ambiente físico
- Planeación de la tecnología de apoyo

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de los problemas de aprendizaje?

- La historia de los problemas de aprendizaje puede concebirse en cuatro periodos distintos: fase fundacional, fase de transición, fase de integración y fase actual. En la fase actual, el enfoque está puesto en los aspectos académicos, conductuales, cognitivos y lingüísticos de los problemas de aprendizaje.
- La definición que hace la IDEA 04 de los problemas de aprendizaje, la cual comprende criterios tanto de inclusión como de exclusión, se utiliza muy frecuentemente, aunque también ha recibido apoyo la definición del NJCLD.
- Se ha identificado que entre 4% y 5% de los niños en edad escolar tienen un problema de aprendizaje, lo que representa casi la mitad de todos los estudiantes identificados con una discapacidad bajo la IDEA 04 en Estados Unidos. En la prevalencia influyen al parecer el género, los antecedentes étnicos y la región geográfica.

### ¿Cuáles son las causas y las manifestaciones de los problemas de aprendizaje?

- Las posibles causas de los problemas de aprendizaje se agrupan en neurológicas, genéticas y ambientales, lo que incluye factores prenatales, perinatales y posnatales.
- Los problemas de aprendizaje representan una amplia gama de manifestaciones y ningún individuo las presentará todas.
- Entre las manifestaciones que se informan con frecuencia en relación con los problemas de aprendizaje se hallan dificultades en las áreas de la lectura, las matemáticas, la expresión escrita, el lenguaje expresivo y receptivo, la cognición y las habilidades sociales y emocionales.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes con problemas de aprendizaje?

- La IDEA 04 permite ahora el uso de la respuesta a la intervención para ayudar en el proceso de identificación.
  - La identificación de un problema de aprendizaje comprende por lo común la medición de la inteligencia y el aprovechamiento y, en algunos de los estados de la Unión Americana, evaluar la forma en que el alumno procesa la información.
  - Dependiendo de la categoría, la evaluación de una discapacidad puede incluir pruebas de inteligencia y aprovechamiento así como el uso de otras pruebas y procedimientos de evaluación.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con problemas de aprendizaje?

- La mayoría de los estudiantes con problemas de aprendizaje participan en el currículo de educación regular. Al planear el contenido, los maestros deben considerar los

tipos de conocimiento a través de los cuales se puede enseñar el contenido y si se necesita o no una instrucción adicional en las áreas de lectura, lenguaje escrito, matemáticas o técnicas de estudio.

- Los estudiantes con problemas de aprendizaje posiblemente vayan a niveles posteriores a la secundaria o pasen directamente a la fuerza laboral. Los servicios de transición que preparan para cualquiera de estas trayectorias necesitan formar parte del currículo.
- Los procedimientos instruccionales que se ha descubierto que son particularmente efectivos para los estudiantes con problemas de aprendizaje comprenden el análisis de tareas, la instrucción directa y la instrucción de estrategias cognitivas y metacognitivas. Los estudiantes del idioma inglés con problemas de aprendizaje posiblemente necesiten adecuaciones especiales para beneficiarse completamente de los procedimientos instruccionales.

### ¿Qué otras consideraciones educativas existen para educar a los estudiantes con problemas de aprendizaje?

- La estructura y la organización son aspectos clave del ambiente para los estudiantes con problemas de aprendizaje y necesitan considerarse al planear la disposición física del aula.
- El agrupamiento de las opciones que deben considerarse al enseñar a los estudiantes con problemas de aprendizaje comprende la instrucción directa, en grupos pequeños, a toda la clase y la tutoría entre compañeros. La opción que se utilice dependerá del estudiante en lo individual y de lo que se enseñe.
- El uso de la tecnología para ayudar a estudiantes con problemas de aprendizaje puede ser valioso desde preescolar hasta secundaria. La tecnología suele emplearse con estos estudiantes para hacer que la presentación de la información sea más interesante y clara, para ofrecer una práctica adicional con los conceptos y para ofrecer los apoyos necesarios para completar las tareas.

### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?

- El maestro de educación regular puede adecuar las tareas o las lecciones por medio de adecuaciones y adaptaciones al currículo.
- Los resultados de un currículo paralelo o de un currículo traslapado pueden utilizarse para ayudar en la inclusión de estudiantes con problemas de aprendizaje en el aula de educación regular.

## Preguntas para reflexión

1. ¿Considera usted que aún debe utilizarse el hecho de que debe haber una discrepancia grave entre la capacidad intelectual y el aprovechamiento como criterio para la identificación de los problemas de aprendizaje? ¿Por qué sí o por qué no?
2. Como señalamos en este capítulo, a menudo se desconocen las causas específicas de los problemas de aprendizaje. Con base en este hecho, ¿considera usted que debería excluirse a los estudiantes de ambientes socioeconómicos bajos de la categoría de problemas de aprendizaje aun cuando eso pudiera asociarse con sus problema académicos? ¿Por qué?

3. ¿El modelo de respuesta a la intervención tiene sentido para identificar a los estudiantes con problemas de aprendizaje? ¿Por qué? ¿Debería utilizarse por sí mismo para identificar a estos estudiantes, o debería incluirse otro tipo de información de evaluación? ¿Por qué?
4. ¿Debería incluirse a los estudiantes con problemas de aprendizaje en las clases de educación regular y exigiérseles que cumplan con los estándares estatales y que participen en los programas de evaluación estatales? ¿Cuáles son los pros y los contras de hacerlo?
5. Algunos maestros se muestran renuentes a hacer adecuaciones en sus clases para los estudiantes con problemas de aprendizaje porque consideran que es injusto para los demás estudiantes. ¿Cómo le justificaría usted la necesidad de hacer adecuaciones (que sean distintas a lo que se exige por ley) al educador que se muestra renuente?
6. ¿Considera usted que hay transiciones en el nivel básico I que deban abordarse? De ser así, ¿cuáles son algunas de ellas?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. **(Posibilidad para el portafolio)** Determine qué adecuaciones se permiten o están disponibles para los estudiantes con problemas de aprendizaje en su universidad. También determine si hay algún mecanismo de evaluación vigente para determinar si un estudiante tiene un problema de aprendizaje. Haga una lista de las adecuaciones que se utilizan y de los procedimientos empleados para identificar un posible problema de aprendizaje.
2. Muchos consideran que “escribir junto a un espejo” simula lo que sería tener un problema de aprendizaje. Pruebe esta actividad. Viendo sólo en un espejo, escriba su nombre en una hoja de papel. No debe ver directamente el papel. Piense en lo difícil que fue esto y cómo se ve lo que escribió.
3. **(Posibilidad para el portafolio)** Hay muchos métodos para medir los trastornos del procesamiento de la información. Determine qué procedimientos o pruebas, de haberlos, se utilizan en su distrito escolar local para medir las deficiencias en el procesamiento. Cree dos columnas en una hoja de papel. En una, indique los diversos aspectos de los procesos psicológicos que se evalúan. En la otra, haga una lista de la o las pruebas correspondientes que se emplean.
4. En el método de instrucción directa que describimos en este capítulo, la programación para la generalización a manera de fundamento comienza al principio de la lección. Presente tres ejemplos (uno en la escuela y dos fuera de la escuela) a los estudiantes sobre por qué necesitan aprender para alfabetizarse: calle, corto, estado. Diseñe una tarea para hacer en casa que ofrezca una generalización adicional.
5. Cree una lista de seis claves mnemónicas que recuerde de sus primeros días en la escuela.
6. **(Posibilidad para el portafolio)** Descubra cómo se prestan los apoyos a los estudiantes con problemas de aprendizaje en su escuela o universidad. ¿Hay alguna oficina para estudiantes con discapacidades? ¿O se prestan servicios por medio de otro mecanismo? ¿Se dispone de alguna tecnología de apoyo? De ser así, ¿cuál es? ¿Hay personal de apoyo? ¿En qué se parece esto a los servicios escolares de secundaria de su distrito?



# Estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos del retraso mental o de la discapacidad intelectual?</b></p> <p>Breve historia del retraso mental o la discapacidad intelectual</p> <p>Definiciones de retraso mental o discapacidad intelectual</p> <p>Prevalencia del retraso mental o la discapacidad intelectual</p>	<p><b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?</b></p> <p>Contenido instruccional</p> <p>Procedimientos instruccionales</p> <p>Secuencia de aprendizaje</p> <p>Presentación y práctica</p> <p>Generalización</p>
<p><b>¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos del retraso mental o la discapacidad intelectual?</b></p> <p>Causas del retraso mental o discapacidad intelectual</p> <p>Características de los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual</p>	<p><b>¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?</b></p> <p>El ambiente educativo</p> <p>Tecnología instruccional</p> <p>La disposición física</p> <p>Agrupamiento instruccional</p>
<p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?</b></p> <p>Pruebas de inteligencia</p> <p>Evaluación de las habilidades adaptativas</p> <p>Evaluación de las habilidades académicas</p>	<p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## EL CASO DE JANETTA

Janetta es una niña de ocho años que va en segundo grado. Poco se sabe sobre sus primeros años fuera de que creció en la pobreza y que su madre se ha mudado con Janetta y su hermano muchas veces en su ciudad natal. La madre de Janetta sólo llegó al décimo grado. Trabaja como empleada en un restaurante local, pero ha solicitado servicios sociales con frecuencia debido a su bajo ingreso y la necesidad que tiene de una guardería para sus hijos. La maestra de Janetta, la profesora Scott, está preocupada porque Janetta se está quedando atrás en relación con sus compañeros, con los que se lleva bien, en el desarrollo de las habilidades de alfabetización y matemáticas. Janetta aún no es capaz de identificar todas las letras del alfabeto, establecer conexiones en forma consistente entre los sonidos hablados y las letras escritas. Es capaz de escribir su nombre, pero por lo demás generalmente copia las palabras. Al escribir se le dificulta mucho construir enunciados simples. En matemáticas, Janetta puede

contar hasta 20 y sumar dígitos simples si cuenta con elementos manipulables o usa sus dedos. No ha aprendido a leer la hora. También se le dificulta mantener la atención cuando la maestra Scott lee historias de cierta longitud. En ocasiones, Janetta no sigue las instrucciones, como para formarse en fila cuando se le dice que lo haga o sacar materiales en forma oportuna. La maestra Scott considera que esto ocurre porque Janetta no procesa el mensaje tan rápida o claramente como otros niños. Janetta en ocasiones necesita ayuda en la clase de arte, en donde tiene problemas para seguir las instrucciones durante la clase y terminar su trabajo a tiempo; en la cafetería, se le dificulta elegir entre las diferentes opciones de alimentos, y en el patio de juegos, le cuesta trabajo aprender las reglas de los juegos. Janetta parece ser menos independiente que la mayoría de sus compañeros de clases. Por ejemplo, Janetta necesita ayuda para abotonarse correctamente el abrigo y para lavarse las manos. Janetta se

esfuerza mucho en todo lo que hace y disfruta la atención positiva que le presta la maestra Scott. ►



La maestra Scott utilizó infructuosamente diversas técnicas y materiales docentes durante la intervención previa a la canalización. Hizo que un compañero le demostrara cómo seguir instrucciones y terminar tareas, mantuvo una proximidad con Janetta para

vigilarla más estrechamente y utilizó auxiliares visuales para ayudarla cuando tenía problemas para procesar la información que se presentaba oralmente. A la maestra Scott se le dificultaba hallar el tiempo para que Janetta recibiera la cantidad de apoyo que nece-

sita. El equipo de intervención previa a la canalización hizo participar a la madre de Janetta en este proceso previo a la canalización, buscando propuestas para que Janetta aprendiera mejor y qué tipos de actividades podría encontrar reforzantes. ■

Janetta no parece tener ninguna discapacidad física o sensorial, pero tiene dificultades para aprender ciertas habilidades al mismo ritmo que sus compañeros. Sus experiencias de vida podrían explicar algunos de sus retrasos en el desarrollo, pero el hecho de que haya repetido el jardín de niños y aún no domine las competencias de ese nivel indica que posiblemente haya otros problemas que podrían indicar la presencia de una discapacidad intelectual. Si en última instancia se le diagnosticara una discapacidad intelectual, es muy probable que a Janetta se le clasificara en una categoría de discapacidad leve y no en una más grave. La mayoría de los estudiantes con discapacidades intelectuales presentan discapacidades entre leves y moderadas (Batshaw y Shapiro, 2002). Esto quiere decir que su retraso en el desarrollo posiblemente sea menos notable hasta que alcanzan la edad escolar, cuando las exigencias del aprendizaje de las habilidades académicas hacen que sus retos sean más evidentes. Un grupo mucho más pequeño de estudiantes con discapacidades intelectuales tienen discapacidades graves. Se analizan en el capítulo 12. Aunque algunas personas posiblemente se imaginen a un estudiante con el síndrome de Down al pensar en un alumno con una discapacidad intelectual, la mayoría de los estudiantes con discapacidades intelectuales no tienen el síndrome de Down ni poseen características físicas que los hagan parecer “diferentes” de otros estudiantes. Es posible que parezcan “normales” en todos los aspectos, pero tengan dificultades para adaptarse a los ambientes de la escuela, el hogar y la comunidad que son cada vez más demandantes. A algunos estudiantes, como Janetta, se les dificulta mucho el aprendizaje académico más abstracto, pero tienen un funcionamiento razonablemente bueno en las rutinas cotidianas. Es importante recordar que hay una variación considerable en las características, capacidades y necesidades de los estudiantes con discapacidades intelectuales. Es posible que clasificaciones como discapacidades intelectuales o retraso mental evoquen imágenes de personas incompetentes o disfuncionales, de modo que los futuros maestros deben ser conscientes de que muchas personas en esta categoría de discapacidad funcionan bastante bien si cuentan con los apoyos necesarios.

## ¿Cuáles son los fundamentos del retraso mental o de la discapacidad intelectual?

Es probable que esté usted familiarizado con la discapacidad que se analiza en este capítulo conocida como retraso mental. Sin embargo, en todo este capítulo emplearemos el término *discapacidades intelectuales* sobre la base de la adopción reciente que han hecho de él muchos en el campo. Luego de un resumen de la historia de las discapacidades intelectuales, compartimos el desarrollo de esta nueva terminología y después exploraremos cómo han cambiado tanto las definiciones como la terminología para reflejar los cambios conceptuales sobre lo que es una discapacidad intelectual y cómo deberían pensar los educadores en los estudiantes a los que se identifica dentro de la categoría de retraso mental de la IDEA 04, el término empleado en la ley estadounidense. Esta sección del capítulo también incluye un resumen de los sistemas de clasificación que probablemente encuentre en sus futuras escuelas e información sobre la prevalencia de esta discapacidad.

### Breve historia del retraso mental o la discapacidad intelectual

Históricamente, las reacciones sociales ante las personas con discapacidades intelectuales han pasado de ser positivas, como generar respuestas provisionales, a ser bastante negativas, como alentar el rechazo (Berkson, 2004). Por ejemplo, en los albores históricos de la sociedad occidental se representaba a las personas con capacidades cognitivas menguadas y compor-

 **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Fundamentos históricos y estudios clásicos de las discapacidades intelectuales o discapacidades del desarrollo (MR1K4)

tamiento diferente como individuos poseídos por el demonio, lo que generaba una menor consideración respecto a su tratamiento y bienestar (Braddock y Parish, 2002). Esta actitud ambivalente hacia la gente con discapacidades continuó con el surgimiento de la sociedad estadounidense. Los siglos XIX y XX condujeron a una época durante la cual se construyeron hospitales e instituciones especiales para ofrecer atención y tratamiento a las personas a las que ahora muy probablemente se les identificaría como con alguna discapacidad intelectual. Quedó de manifiesto desde principios del siglo XX que había un interés por el tratamiento de los individuos con discapacidades intelectuales, si bien es cierto, que atenuado con actitudes menos favorables sobre los orígenes de la condición. Algunos profesionales consideraban que las discapacidades intelectuales eran un castigo por haber infringido las leyes naturales del comportamiento moral (Braddock y Parish, 2002).

Estas actitudes menos favorables de principios del siglo XX fueron tal vez más evidentes con el surgimiento de la eugenesia, nacida del darwinismo social, que se estableció como un movimiento interesado en la genética y su influencia en la raza y la especie humana. Los estudiosos de la eugenesia creían que los principios de la selección natural y la “supervivencia del más apto” podían aplicarse a los seres humanos y que a las personas con discapacidades intelectuales había que segregarlas de la sociedad y hasta esterilizarlas para impedir su reproducción (Trent, 1994). Incluso a los profesionales encargados de la atención y el tratamiento de los “débiles mentales” a menudo les interesaba describir, explicar y, en última instancia, controlar a un segmento de la sociedad que consideraban responsable de diversos problemas sociales, incluida la delincuencia, el empobrecimiento, el alcoholismo y la prostitución (Elks, 2004). Al avanzar el siglo XX, los eugenésicos perdieron credibilidad debido al surgimiento en el interés por los derechos civiles. En los años cincuenta se formó la National Association for Retarded Children (ahora llamada simplemente ARC para evitar el uso del término “retrasado”) y se dedicó a la defensa y prestación de servicios a quienes tienen discapacidades intelectuales. En los años sesenta, también creció el movimiento en favor de la desinstitucionalización de individuos que habían sido encerrados en instituciones estatales en concordancia con la defensa de un cambio de política por parte del Panel de Estudio del Retraso Mental de 1962 promovido por el presidente Kennedy (Braddock y Parish, 2002). La “normalización”, ofrecer una vida tan común en la casa como en los entornos comunitarios como fuera posible, se convirtió en un principio rector en la promoción de servicios para las personas con discapacidades intelectuales (Wolfensberger, 1972). En los años setenta hubo un movimiento en todo el país en favor de más y mejores servicios educativos y comunitarios, que culminó en la aprobación de la LP 94-142.

En la actualidad, la IDEA 04, sección 504 de la Rehabilitation Act de 1973, y la Americans with Disabilities Act aseguran y salvaguardan los derechos de los individuos con discapacidades intelectuales para que tengan igualdad de oportunidades y de protección bajo la ley. Acaso lo más importante en la perspectiva histórica de las discapacidades intelectuales sea el éxito de los padres y las familias, en particular, al organizar un movimiento de defensa que presionó a la nación estadounidense a que reconociera y garantizara con una legislación las necesidades y los derechos de los individuos con discapacidades intelectuales (Braddock y Parish, 2002). Los maestros se hallan entre los miembros más influyentes de la sociedad. La forma en que percibamos, tratemos, eduquemos y fomentemos el respeto por los estudiantes con discapacidades intelectuales influirá en la forma en que los estudiantes y otros adultos sin discapacidades respondan e incluyan a estos individuos.

## Definiciones de retraso mental o discapacidad intelectual

Al considerar la definición de la discapacidad intelectual, es importante recordar que los individuos con discapacidades intelectuales son individuos únicos. Las dos definiciones de discapacidades intelectuales más importantes para los educadores son las definiciones de la IDEA 04 y de la American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD): la primera debido a su uso en la ley estadounidense y la segunda debido a que la desarrolló una organización que influye en el diálogo y el pensamiento de los profesionales.

Pese a las dudas respecto de lo apropiado del término *retraso mental* y sus connotaciones negativas en la sociedad y para el individuo, este término se ha utilizado y sigue empleándose en la legislación (Smith, 2003). La IDEA 04 no cambió la definición de las anteriores legislaciones y mantiene el empleo del término *retraso mental*. El U.S. Department of Education no



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Definiciones y temas relacionados con la identificación de los individuos con discapacidades intelectuales o discapacidades del desarrollo (MR1K1)
- ▶ Continuo de ubicación y servicios disponibles para los individuos con discapacidades intelectuales o discapacidades del desarrollo (MR1K3)



Un aspecto de la identificación de estudiantes con discapacidades intelectuales según la IDEA 04 es que el desempeño educativo debe verse afectado de manera significativa.

consideró que hubiera una razón convincente para modificar el término o la definición ya que se consideró que éstas eran lo suficientemente amplias para identificar a estos estudiantes (Federal Register, 34CFR 300.8(c) (6)). La Division on Mental Retardation and Developmental Disabilities, división del Council for Exceptional Children, votó en 2002 para que se eliminara retraso mental de su nombre y ahora se llama Division on Developmental Disabilities. El 1 de enero de 2007, tras un debate, los miembros de la AAIDD votaron para que se modificara el nombre de la organización de American Association on Mental Retardation (AAMR). La AAIDD cambió su nombre con la idea de que los términos discapacidades *intelectuales* y del *desarrollo* eran menos estigmatizantes que el término *retraso mental* (AAIDD, 2007). Algunos expertos prefieren el término *discapacidades del desarrollo* que retraso mental o que discapacidades intelectuales, pues posiblemente refleje mejor la amplia variedad de condiciones que resultan de diversas causas y que conducen a las discapacidades que surgen entre el nacimiento y los 18 años de edad, el periodo del desarrollo (por ejemplo, Smith, 2003).

### La definición de la IDEA 04

La IDEA 04 define el retraso mental como un “funcionamiento intelectual general significativamente por debajo del promedio que existe en forma concurrente con deficiencias en el comportamiento de adaptación y que se manifiesta durante el periodo de desarrollo y afecta en forma adversa el desempeño educativo de un niño”. Esta definición comprende cuatro componentes clave:

- el individuo tiene un funcionamiento intelectual general por debajo del promedio, medido a menudo como un CI de 70-75 o inferior (o cerca de dos desviaciones estándares o más por debajo de la media en una prueba de inteligencia individual);
- el individuo manifiesta deficiencias concurrentes en el comportamiento adaptativo, lo que significa problemas para adaptarse a la vida diaria en la escuela, la casa y/o la comunidad;
- la discapacidad se manifiesta durante el periodo de desarrollo, lo que significa que está presente antes de los 18 años de edad; y
- la discapacidad afecta el desempeño educativo.

Esta definición suele emplearse en las escuelas públicas, pero la IDEA 04 permite que los estados consideren el uso de otro término distinto a retraso mental y que subrayen el funcionamiento actual en lugar de concentrarse sólo en los cuatro componentes anteriores (Federal Register, 34CFR300.8(c)(6)), lo cual refleja las concepciones más recientes sobre el uso del término *retraso mental*.

### La definición de la AAMR

En 2002, la AAMR publicó la edición más reciente de *Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems of Support* (Luckasson *et al.*, 2002) (observe que la organización no ha cambiado aún su nombre por AAIDD), lo que refleja la definición de lo que todavía es denominado por ellos retraso mental. Esta definición dice lo siguiente:

El retraso mental es una discapacidad que se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y el comportamiento adaptativo como se expresa en las capacidades de adaptación conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad se origina antes de los 18 años de edad. (Luckasson *et al.*, 2002, p. 1)

**DE VUELTA AL CASO DE JANETTA** Sobre la base de las definiciones de la IDEA 04 y la AAIDD, ¿Janetta parece tener las características necesarias para ser clasificada dentro de la definición de discapacidades intelectuales? ¿Qué lo condujo a esta conclusión?

Sin embargo, la AAMR también hace un énfasis destacado en el funcionamiento actual del estudiante y el impacto que pueden ejercer los diversos apoyos en su funcionamiento. La definición de la AAMR también hace hincapié en la identificación de fortalezas y limitaciones. Este énfasis refleja una percepción cambiante sobre las discapacidades intelectuales como una afección que no es exclusivamente limitante y que el mejoramiento puede darse cualesquiera que sean las limitaciones existentes (Luckasson *et al.*, 2002).

La IDEA 04 y la AAMR subrayan que una de las finalidades importantes al identificar a cualquiera que posea una discapacidad también es identificar cómo ayudarlo de mejor manera a crecer y mejorar en sus conocimientos y habilidades. Al margen de la definición que se aplique para identificar a los estudiantes con discapacidades intelectuales, los futuros maestros deben entender que no todos los estudiantes en esta categoría de discapacidad son iguales. Smith (2006) señaló: “Tal vez haya alguien que necesite una atención constante o acaso haya alguien que se parezca más a usted, pero que necesite ayuda en las habilidades académicas. Tal vez haya alguien con discapacidades físicas graves o quizás haya alguien con quien usted se cruzaría en la calle sin advertirlo” (p. 201).

### **Clasificación de los individuos con discapacidad intelectual**

Luckasson y colaboradores (2002) señalaron que los sistemas de clasificación que se utilizan para describir los niveles de discapacidad intelectual pueden utilizarse para diversos fines y posiblemente se basen en las necesidades de los individuos y sus familias, de los investigadores y de los profesionales. La clasificación podría basarse en las cantidades de apoyos necesarios, los niveles de inteligencia medida o la calidad de comportamiento adaptativo evaluado. Tal vez los aspectos más importantes de la clasificación para los maestros sea determinar la elegibilidad, organizar la información sobre el individuo y planear programas educativos efectivos. Para la determinación de la elegibilidad, las escuelas pueden clasificar a los estudiantes por gravedad o grado de discapacidad.

**Clasificación por gravedad o grado.** En los años ochenta, la AAMR introdujo un sistema de clasificación desarrollado en torno a la gravedad del retraso mental (Luckasson *et al.*, 2002). Este sistema de clasificación, basado en cuatro niveles de discapacidad intelectual, sigue utilizándose en la actualidad:

- leve (rango de CI de 50-55 a 70-75)
- moderado (rango de CI de 35-40 a 50-55)
- grave (rango de CI de 20-25 a 35-40)
- profundo (CI inferior a 20-25)

Este sistema es motivo de crítica por su énfasis en el CI como factor determinante de las capacidades de una persona y debido a la naturaleza arbitraria de las puntuaciones de corte como un CI de 70-75 (Greenspan, 2006).

**Clasificación por niveles de apoyo necesario.** La definición de la AAMR de 1992 de retraso mental presentó un nuevo sistema basado en el nivel de apoyos necesarios (Luckasson *et al.*, 1992). Este sistema de clasificación hace menos énfasis en la medición de la inteligencia y se enfoca en el nivel de funcionamiento actual del individuo. Este concepto de apoyos necesarios se mantuvo y depuró en el manual del 2002. Los apoyos necesarios se categorizan en cuatro diferentes niveles: intermitente, limitado, extensivo y predominante (Luckasson *et al.*, 1992). Estos niveles de apoyo, que pueden cambiar con el tiempo, se resumen en la tabla 5.1.

Un estudiante que necesitaba apoyos limitados (como capacitación laboral y apoyo para asegurar y mantener un empleo) en un momento dado podría volverse más independiente y

**TABLA 5.1**

**Niveles de apoyo de la American Association on Mental Retardation (AAMR)**

NIVEL	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Intermitente	Se proporciona según sea necesario; de corto plazo o de naturaleza episódica.	La ayuda necesaria al recuperarse de una enfermedad grave.
Limitado	Limitado en el tiempo, pero más consistente que el intermitente	Los servicios de transición necesarios cuando se pasa de la escuela a la vida adulta
Extenso	Apoyo regular o cotidiano en algunos ambientes	La supervisión diaria para mantener las condiciones necesarias para la vida
Permanente	Apoyos permanentes y de elevada intensidad	Atención diaria necesaria de enfermería las 24 horas que comprende a más de un miembro del personal

Fuente: Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntinx, Wil H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., Reeve, A., Schalock, R. L., Snell, M. E., Spitalnik, D. M., Spreat, S., y Tassé, M. J. (2002). *Mental Retardation: Definition, classification, and systems of supports* (10a. ed.). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.

sólo necesitar apoyos intermitentes en un momento posterior (el personal de apoyo revisa en forma periódica el desempeño en el puesto de la persona) debido a que los primeros apoyos han generado un mejor desempeño. El manual de 2002 subraya que “aunque el concepto de apoyos por ningún motivo es nuevo, *lo nuevo es la idea de que la aplicación pertinente de los apoyos puede mejorar las capacidades funcionales de los individuos con retraso mental*” (Luckasson *et al.*, 2002, p. 145). La AAIDD publica la Supports Intensity Scale la cual permite que los profesionales evalúen las necesidades de apoyo de los individuos con discapacidades intelectuales en 57 actividades en ámbitos como la vida en el hogar, la vida en la comunidad, el aprendizaje durante la vida, el empleo, la seguridad y la salud, la socialización, la protección y la defensa, lo mismo que en 28 ámbitos conductuales y médicos como cuidado de la piel, cuidado respiratorio, prevención de trastornos emocionales y mantenimiento de tratamientos de salud (Thompson *et al.*, 2007).

El término *retraso mental* puede evocar percepciones sobre la inmutabilidad y el poder del CI, y un concepto orientado hacia la deficiencia de la capacidad de un individuo (Greenspan, 2006). Sin embargo, las concepciones actuales subrayan que las discapacidades intelectuales son multifacéticas en cuanto a cómo y dónde afectan a la gente: cómo alteran los apoyos la adaptación de un estudiante a la escuela, el hogar y la comunidad; y que esta discapacidad posiblemente se defina mejor en función de cuánta ayuda necesita un estudiante que en función de un CI (Luckasson *et al.*, 2002).

## Prevalencia del retraso mental o la discapacidad intelectual

Según el U. S. Department of Education (2006), a .94% de los estudiantes, de seis a 21 años, se les ha clasificado en la categoría de retraso mental (utilizando el nombre de la categoría de la IDEA). Sobre la base de esta estimación de la prevalencia, cada maestro en una escuela pública común tendrá a estudiantes con discapacidad intelectual en algún momento de su trayectoria profesional. Sin embargo, algunos expertos consideran que esta tasa de prevalencia es baja ya que algunos estudiantes a los que tal vez se les habría identificado una discapacidad intelectual leve en los años setenta ahora posiblemente se les clasifique dentro de la categoría de problemas de aprendizaje o no se les brinde atención en absoluto (Smith, 2006). Esto tal vez se deba, al menos en parte, al personal de las escuelas que decide el uso de la categoría de problema de aprendizaje en lugar de la categoría de discapacidad intelectual y al uso de una puntuación de corte de CI de 70 (Donovan y Cross, 2002).

Las tasas de prevalencia han indicado que a una mayor proporción de afroestadounidenses que reciben educación especial se les ha identificado un retraso mental que a cualquier otro grupo racial o étnico (U. S. Department of Education, 2003b). Oswald, Coutinho, Best y Nguyen (2001) descubrieron que si bien la tasa de prevalencia general del retraso mental fue aproximadamente de 1%, la tasa de prevalencia entre los afroestadounidenses fue ligeramente superior al 1%. El *25th Annual Report to Congress* subrayó que los estudiantes afroestadounidenses tenían cerca de tres veces más probabilidades de que se les identificara un retraso mental que los estudiantes de otros grupos raciales o étnicos (U. S. Department of Education, 2003b).

Un aspecto importante para todos los maestros es que consideramos que las escuelas y los sistemas de educación deberían ser lugares inherentemente justos donde a todos los estudiantes se les tratara con igualdad. La representación excesiva en educación especial podría percibirse fácilmente como una amenaza grave a la igualdad que todos consideramos debe existir en nuestras escuelas. Por qué existe esta representación excesiva y cómo puede eliminarse son interrogantes que no se han resuelto aún. En una revisión de los estudios publicados, Green (2005) señaló que la representación excesiva puede deberse a la falta de programas de instrucción efectivos que aborden las necesidades de los estudiantes afroestadounidenses; a procedimientos y procesos de identificación ineficaces; a premisas y creencias de los profesionales que dominan el campo; a las actitudes y percepciones de los maestros; a la falta de oportunidades de aprendizaje o a las oportunidades de aprendizaje inapropiadas; a una desconexión en cuanto a la raza, la cultura y la clase entre los estudiantes y el personal de las escuelas; a la dependencia en cierto tipo de evaluaciones, y a una desconexión entre la visión que tiene el personal de las escuelas sobre el comportamiento del niño y la perspectiva cultural o familiar.

También se ha identificado una representación desigual entre hombres y mujeres. A los varones suele identificárseles un retraso mental más a menudo que a las mujeres (Oswald *et*

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Factores que influyen en la representación excesiva de individuos cultural o lingüísticamente diversos (MR1K2)

► Tendencias y prácticas en el campo de las discapacidades intelectuales y del desarrollo (MR1K5)

al., 2001), y en el *25th Annual Report to Congress* se especifica que en el caso de los estudiantes de seis a 17 años de edad, cerca de 56% son hombres (U. S. Department of Education, 2003b). Esto tal vez se deba en parte al hecho de que las discapacidades intelectuales se asocian con algunos trastornos genéticos como el síndrome X frágil, que se da con mayor frecuencia en los hombres que en las mujeres.

### Revise su comprensión

1. ¿Cómo ha tratado la sociedad históricamente a las personas con discapacidad intelectual? ¿Qué mejoras en el tratamiento ocurrieron durante la última parte del siglo xx y a principios del siglo xxi?
2. ¿Cuál es la definición de la IDEA 04 de retraso mental? ¿Cuál es la definición de la AAMR de discapacidad intelectual? ¿En qué difieren estas definiciones entre sí? ¿En qué se parecen?
3. ¿En qué difiere el sistema de clasificación por niveles de apoyo de la clasificación por grado o gravedad?
4. ¿Cuál es la tasa de prevalencia del retraso mental o la discapacidad intelectual?
5. ¿Qué grupo está representado en forma excesiva en la categoría de retraso mental de la IDEA 04?

## ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos del retraso mental o la discapacidad intelectual?

El futuro maestro suele no ser consciente de o no estar familiarizado con la causa específica o supuesta de discapacidad intelectual de un estudiante. De hecho, con frecuencia se desconoce la causa específica. Cuando se conoce una determinada causa, esto puede ayudar al maestro a entender mejor algunos de los rasgos característicos que surgen como resultado de esa causa específica.

### Causas del retraso mental o discapacidad intelectual

Taylor, Richards y Brady (2005) analizaron dos categorías importantes de causas de la discapacidad intelectual: las causas genéticas y cromosómicas, y las causas ambientales. Las causas pueden ser de origen prenatal, perinatal o posnatal. Además, los factores psicosociales posiblemente no siempre conduzcan a una discapacidad intelectual, pero uno o más de estos factores pueden poner en riesgo a un niño de sufrir una discapacidad intelectual (Taylor *et al.*, 2005).

#### Causas genéticas y cromosómicas

El manual de clasificación del 2002 de la AAIDD (Luckasson *et al.*, 2002) presenta una lista de ejemplos de trastornos asociados con causas genéticas y cromosómicas. La tabla 5.2 presenta una lista de las afecciones relacionadas con factores cromosómicos y genéticos que producen una discapacidad intelectual. El conocimiento de la función de los trastornos genéticos y cromosómicos tiene repercusiones en la prevención y el tratamiento de las discapacidades



#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Causas y teorías de las discapacidades intelectuales y las repercusiones en la prevención (MR2K1)
- ▶ Aspectos médicos de las discapacidades intelectuales y sus repercusiones en el aprendizaje (MR2K2)

TABLA 5.2

Ejemplos de discapacidades intelectuales que tienen una causa cromosómica o genética

AFECCIÓN	POSIBLES PROBLEMAS O RESULTADOS
Esclerosis tuberosa	Tumores en el sistema nervioso pueden producir DI
Fenilcetonuria (PCU)	Incapacidad para metabolizar la enzima fenilalanina; puede generar DI si no se trata
Síndrome de Hurler	Incapacidad para descomponer diversos carbohidratos; por lo general genera discapacidades intelectuales y físicas y muerte prematura
Enfermedad de Tay-Sachs	La formación anormal de lípidos en el tejido corporal genera discapacidades físicas e intelectuales y muerte prematura
Síndrome X frágil	Posible DI; discapacidades de comunicación, conductuales y de atención
Síndrome de Down	Puede generar una DI y características físicas específicas; por lo general, una discapacidad y rasgos más leves

Fuente: Taylor, R. L., Richards, S. B. y Brady, M. P. (2005). *Mental retardation. Historical perspectives, current practices, and future directions*. Boston: Pearson.

**TABLA 5.3**

**Ejemplos de causas ambientales que provocan la discapacidad intelectual**

<b>AFECCIÓN</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>POSIBLES PROBLEMAS O RESULTADOS</b>
<b>Infecciones</b>		
Taxoplasmosis	Infección protozoaria que puede portarse en carne cruda o heces fecales de gato	Puede darse una DI sobre todo si la infección ocurre en los dos primeros trimestres del embarazo
Rubéola	Infección por sarampión	Pueden generarse una DI y discapacidades sensoriales, sobre todo durante el primer trimestre del embarazo
Radiación	Exposición a la radiación en el útero; los efectos varían dependiendo del momento y el grado de exposición	Puede generar una DI
Desnutrición	Falta prenatal o posnatal de una nutrición adecuada	Puede generar una DI; se halla entre las principales causas en los países en desarrollo
<b>Factores maternos</b>		
Salud de la madre	Atención prenatal deficiente	Aumenta el riesgo de afecciones (por ejemplo, prematuridad) que pueden generar una DI
Abuso de drogas y sustancias	Exposición en el útero	Aumenta el riesgo de afecciones (por ejemplo, prematuridad) que pueden generar una DI, incluido el síndrome del alcoholismo fetal
Incompatibilidad del tipo de sangre	Incompatibilidad del factor sanguíneo Rh entre la madre y el feto	Puede generar una DI si no se trata

Fuente: Taylor, R. L., Richards, S. B. y Brady, M. P. (2005). *Mental retardation. Historical perspectives, current practices, and future directions*. Boston: Pearson.

intelectuales (DI) lo mismo que en la orientación que sobre genética se les puede brindar a los padres potenciales (Warren, 2002b).

**Causas ambientales**

Los factores ambientales que se presentan durante los periodos prenatal, perinatal y posnatal pueden generar problemas biológicos o médicos que afectan el crecimiento, el desarrollo y el funcionamiento intelectual del individuo. Un ejemplo de causa prenatal de la discapacidad intelectual es la presencia de una infección de la madre durante el embarazo, como la rubéola (sarampión). La anoxia, falta de oxígeno, del bebé durante el alumbramiento es un ejemplo de causa perinatal. La anoxia puede darse, por ejemplo, cuando el cordón umbilical se enrolla alrededor del cuello del bebé, cortando la respiración. Un ejemplo de causa posnatal es la encefalitis, que resulta de la picadura de un mosquito infectado con un virus que produce una fiebre elevada y daño cerebral (Taylor *et al.*, 2005). La tabla 5.3 presenta ejemplos de factores ambientales causales de la discapacidad intelectual durante los periodos prenatal, perinatal y posnatal.

**Factores psicosociales**

Los factores psicosociales posiblemente no siempre produzcan discapacidades pero pueden poner a un individuo en riesgo de desarrollar una discapacidad intelectual (Taylor *et al.*, 2005). Como señaló Byrne (2000), no es posible identificar con precisión los orígenes biológicos de la discapacidad intelectual; por tanto, la discapacidad intelectual podría verse como una categoría social de discapacidad lo mismo que como una categoría científica o médica. Se han hecho intentos por determinar los factores que *se relacionan* con la discapacidad intelectual además de los factores que la *ocasionan*.

Cerca del 24% de los estudiantes en escuela preescolar o básica y 25% de los estudiantes de secundaria con discapacidades viven en la pobreza, en comparación con el 20% de los estudiantes sin discapacidades (U. S. Department of Education, 2003). Vivir en la pobreza podría ser suficiente para identificar a un niño *en riesgo* de enfrentarse a dificultades que podrían generar una discapacidad (Guralnick, 1998). Por ejemplo, la falta de una alimentación y una atención a la salud apropiadas son variables que afectan a muchos niños que viven en la pobreza (Baroff, 1999; Reichard, Sacco y Turnbull, 2004). Si se ha dado una mala nutrición, la condición debe abordarse antes de los dos años de edad para que el niño crezca y se desarrolle adecuadamente (Baroff, 1999). Si un niño no recibe una atención a la salud adecuada, el niño puede estar en mayor riesgo de sufrir afecciones que no reciban tratamiento

(por ejemplo, fiebre elevada), lo que en última instancia puede afectar el crecimiento y desarrollo del menor. Se desconoce la interacción precisa de los factores psicosociales y otros factores que generan una discapacidad intelectual, pero la presencia de ambas condiciones: las biológicas (por ejemplo, una afección genética) y uno o más de estos factores psicosociales (Batshaw y Shapiro, 2002) puede traducirse en una discapacidad intelectual.

Los futuros maestros no deben interpretar las condiciones en la vida de un niño, como el hecho de vivir en la pobreza, con la causa específica de la discapacidad intelectual de un niño. Estos factores psicosociales generan un *riesgo* de sufrir problemas del desarrollo y, por ende, pueden contribuir a una discapacidad intelectual, pero no se conoce la causa específica de algunas discapacidades intelectuales y ésta puede derivarse de una interacción de factores (Luckasson *et al.*, 2002).

### **Prevención de la discapacidad intelectual**

Durante mucho tiempo se han realizado esfuerzos por reducir la prevalencia de las discapacidades intelectuales por medio de la prevención. Estos esfuerzos preventivos adquieren varias formas. Algunos se enfocan en las causas genéticas, y otros en las causas ambientales y en los factores psicosociales.

Con los avances en la medicina y la tecnología, ahora somos capaces de identificar más condiciones que se asocian con discapacidades intelectuales en la etapa prenatal. El proyecto del genoma humano ha proporcionado muchos conocimientos genéticos que tienen el potencial de influir en el campo de la discapacidad intelectual. Entender la genética humana podría demostrar su utilidad no sólo en la identificación oportuna, sino también en la prevención y tratamiento de algunos trastornos que producen discapacidades intelectuales (Capone, 2001).

El desarrollo de métodos como la resonancia magnética y la tomografía computarizada han demostrado ser útiles para identificar problemas como los defectos del conducto neural y la hidrocefalia (H. Alexander, 2000), y el aislamiento y análisis de las células fetales que se hallan en la sangre de la madre es útil para identificar trastornos cromosómicos antes del nacimiento (D. Alexander, 2000). La aminocentesis, que consiste en tomar una muestra de líquido amniótico antes del nacimiento, y las muestras de vellosidades coriónicas, la extirpación y evaluación de una pequeña cantidad de tejido placentario ayudan en el diagnóstico temprano, pero no por fuerza en la prevención de una condición que genera una discapacidad intelectual. Las investigaciones continuas de la genética humana, la cirugía fetal, la terapia fetal y otras tecnologías médicas pueden ofrecer más técnicas preventivas, aunque las consideraciones éticas en tales tratamientos pueden generar controversia (Taylor *et al.*, 2005). Saber que un niño nacerá con una discapacidad puede plantear interrogantes difíciles a quienes aspiran a ser padres y las familias.

La buena atención prenatal y neonatal es importante en la prevención de la discapacidad intelectual. Los agentes infecciosos, la exposición a las drogas y el alcohol en el útero y la desnutrición son ejemplos de causas ambientales que pueden evitarse. En estos esfuerzos son cruciales los servicios de intervención temprana. Uno de estos importantes esfuerzos en el que se demostró la efectividad de la intervención temprana, mediante educación y otros servicios, fue el Carolina Abecedarian Project (véase el recuadro de Un hallazgo relevante).

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### **Carolina Abecedarian Project**

Ramey, E. T. y Campbell, F. A. (1984). Preventive Education for High-risk children: Cognitive consequences of Carolina Abecedarian Project. *American Journal of Mental Deficiency*, 88, 515-523.

El Carolina Abecedarian Project se diseñó para determinar si las intervenciones durante la niñez temprana podían prevenir la discapacidad intelectual (Ramey y Campbell, 1984). Los niños incluidos en el Carolina Abecedarian Project provienen de ambientes de condición socioeconómica baja. La mitad de los niños fueron expuestos a un programa de intervención "orientado a la prevención" que comenzó durante la infancia, desde las seis



(continúa)

## UN HALLAZGO RELEVANTE (continuación)

semanas de vida, y que continuó hasta los seis años de edad. El desarrollo cognitivo y del lenguaje fueron los principales objetivos de esta intervención educativa. Todos los niños recibieron servicios nutricionales, atención pediátrica y beneficios relacionados, incluida la asesoría médica y de trabajo social. Esto fue para asegurarse de que la única diferencia importante entre los grupos fuera el programa de intervención mismo. Los resultados del Carolina Abecedarian Project indicaron que la prevención de pobres resultados a nivel intelectual por medio de una intervención temprana intensiva y sistemática, en combinación con la atención nutricional y de salud, era en efecto posible (Ramey y Ramey, 1992). Los maestros deben ser conscientes de que el uso de los servicios de intervención temprana puede reducir o eliminar la necesidad de servicios de educación especial a edad escolar.

**REFLEXIÓN** ¿Qué impacto podría tener la incorporación de intervenciones educativas tempranas en el crecimiento y desarrollo generales de los niños de corta edad?

### Características de los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual



#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Teorías de problemas conductuales de individuos con discapacidad intelectual o discapacidades del desarrollo (MR1K6)
- ▶ Aspectos médicos de la discapacidad intelectual y sus repercusiones en el aprendizaje (MR2K2)
- ▶ Características psicológicas, sociales/emocionales y motoras de los individuos con discapacidad intelectual o discapacidades del desarrollo (MR2K3)
- ▶ Impactos de las múltiples discapacidades en el comportamiento (MR3K3)

Tal vez la característica distintiva general de los estudiantes con discapacidad intelectual sea que experimentan *dificultades en el aprendizaje* debidas a deficiencias en su funcionamiento intelectual y en sus habilidades conductuales de adaptación. El funcionamiento intelectual comprende muchas capacidades, como adquirir nuevas habilidades o conocimientos, saber cómo utilizar las diversas habilidades o conocimientos en situaciones apropiadas y adquirir el pensamiento abstracto y el lenguaje. Los estudiantes con discapacidad intelectual, en general, también tienen en común varios rasgos característicos referentes a las habilidades conductuales, sociales, personales y de adaptación.

#### Características intelectuales y académicas

Para facilidad de nuestro análisis, hemos dividido los rasgos característicos de la discapacidad intelectual en las siguientes áreas: atención, académicas, memoria, transferencia y generalización, y lenguaje.

**Rasgos característicos de la atención.** En general, los estudiantes con discapacidad intelectual presentan problemas para prestar atención a las tareas. Los hallazgos relacionados con la atención comprenden los siguientes aspectos:

- Los individuos con discapacidad intelectual, como grupo, posiblemente deseen más realimentación personal de los demás y, por tanto, tal vez le presten más atención a la gente que a los requisitos de la tarea (Krupski, 1977).
- El entrenamiento directo en todos los requisitos atencionales de las tareas de discriminación puede mejorar en forma significativa el desempeño de los estudiantes con discapacidad intelectual (Ross y Ross, 1979). Al parecer también puede mejorar la atención el uso de materiales docentes y ambientes que sean significativos para la vida del individuo (por ejemplo, monedas y billetes reales en comparación con imágenes en papeles de hojas de trabajo).
- Las dificultades para prestar atención de los estudiantes con discapacidad intelectual deben abordarse también en la intervención temprana como en la escolaridad posterior (Serna y Carlin, 2001).

Las habilidades para prestar atención pueden mejorarse por medio de la instrucción. Además, tenga presente que variables como la motivación y el interés en la tarea de aprendizaje pueden influir en la atención (Hodapp y Zigler, 1997). Cuanto más interesante sea una tarea para un individuo, más probabilidades habrá de que el individuo le dedique su atención.

**Rasgos característicos académicos.** En la escuela, el aprendizaje suele verse en términos de desempeño académico. Los estudiantes con discapacidad intelectual suelen tener habilidades para la lectura, sobre todo para la comprensión, y las matemáticas muy por debajo del

nivel requerido en el grado. Cerca de 75% de los estudiantes estadounidenses con discapacidad intelectual obtuvieron puntuaciones en el rango más bajo posible (por debajo del percentil 21) en mediciones de comprensión de textos, identificación de letras o palabras, cálculo matemático y evaluaciones de problemas aplicados (U. S. Department of Education, 2003). Katims (2001) señaló que, aunque las habilidades generales de comprensión de lectura, lectura oral y escritura solían ser comparables con los niveles de los primeros grados, muchos estudiantes mostraban una mejora con el tiempo. Además, los estudiantes con discapacidad intelectual leve se desempeñan tan bien académicamente en los entornos de educación inclusivos como en los entornos complementarios o de apoyo, lo que sugiere que las habilidades académicas pueden mejorar y de hecho así sucede en las aulas inclusivas (Cole, Waldron y Majd, 2004). Sin embargo, estos mismos estudiantes se encuentran entre aquellos en educación especial y es más probable que sean educados fuera de los ambientes más inclusivos. (U. S. Department of Education, 2003). Por último, es importante recordar que si bien cerca de la mitad de todos los estudiantes con una puntuación de CI baja recibirán puntuaciones en aprovechamiento académico similares o más bajas, cerca de la mitad tendrán las mismas o mejores puntuaciones en aprovechamiento que su puntuación de CI (McGrew y Evans, 2003).

**Rasgos característicos de la memoria.** Aunque existen diferencias de opinión, las dificultades de la memoria al parecer no afectan la capacidad de los estudiantes para recordar durante un periodo largo una vez que la información se incorpora a la memoria (Taylor *et al.*, 2005). La información se desplaza a la memoria de largo plazo sólo cuando hay la exposición y repetición suficientes de lo almacenado en la memoria de corto plazo. Por ejemplo, recordar el nombre de una persona sin anotarlo exige por lo general que el alumno escuche el nombre y lo repita varias veces, tal vez asociándolo con el rostro de la persona. Numminen, Service y Ruoppilla (2002) señalaron que los estudios publicados demuestran que los individuos con discapacidad intelectual tienen problemas específicamente con la **memoria de trabajo**, la parte de la memoria que mantiene la información durante periodos cortos. La memoria de trabajo podría considerarse la parte de la memoria que le permite a uno mantener información en la memoria mientras trabaja en una tarea. Repetir el nombre varias veces mientras uno mira el rostro de la persona le permite a uno almacenarlo en la memoria de corto plazo para poder utilizarlo en la conversación durante el siguiente minuto. La memoria de largo plazo exige que uno utilice repetidamente el nombre en asociación con el rostro de la persona, probablemente durante cierto periodo, para poder recordar el nombre en forma más o menos permanente. Los estudiantes con discapacidades intelectuales suelen desempeñarse en forma más deficiente y obtener menores puntuaciones en las tareas para la memoria de trabajo que sus compañeros sin discapacidades (Henry y MacLean, 2002). Sin embargo, Baldi (1998) descubrió que el entrenamiento de la memoria podía mejorar el desempeño en una tarea de memorización de nombres en la mayoría de los estudiantes adolescentes con discapacidades intelectuales.

#### memoria de trabajo

Capacidad de un individuo para conservar información para su uso durante periodos breves.

**Rasgos característicos de la transferencia y la generalización.** Los estudiantes con discapacidad intelectual suelen tener deficiencias en la capacidad para *transferir* la información; para aplicar el aprendizaje a situaciones nuevas pero similares; y para *generalizar* o aplicar el aprendizaje en diferentes situaciones sobre la base del aprendizaje anterior. Por ejemplo, un estudiante podría aprender a usar las sumas y las restas con una calculadora en forma muy efectiva en el aula, pero aún así necesitar instrucción adicional sobre cómo utilizar esa habilidad al ir de compras en la comunidad. Para garantizar la transferencia y la generalización de lo aprendido, deben incorporarse diferentes situaciones y contextos en la instrucción (Alberto y Troutman, 2006). Los problemas de transferencia y generalización de la información generan la necesidad de apoyos en la mayor parte de los ambientes y las situaciones (Luckasson *et al.*, 2002).

**Rasgos característicos del lenguaje.** Hay evidencias considerables de que muchos estudiantes con discapacidad intelectual siguen el mismo orden básico de desarrollo del lenguaje que los estudiantes sin discapacidades intelectuales. Sin embargo, es posible que el desarrollo del lenguaje, en su conjunto, se retrase en el caso de este grupo (Tager-Flusher y Sullivan, 1998). Por ejemplo, los estudiantes podrían experimentar retrasos para aprender el vocabulario o para participar adecuadamente en el intercambio que se produce durante la conversación. Las dificultades en la memoria pueden contribuir a este problema, afectando la capacidad



La calidad de vida se relaciona con la calidad de las relaciones interpersonales en el caso de los estudiantes con discapacidad intelectual.

de algunos estudiantes para elaborar mensajes verbales más complejos (Hesketh y Chapman, 1998). Por ejemplo, es posible que un niño no recuerde adecuadamente los sucesos de hace dos días como para estar en posibilidades de decirles a los demás lo que ocurrió en ese momento en el orden apropiado y sin omisión de sucesos. Diversos estudios indican la presencia de problemas significativos en el habla en los estudiantes con discapacidad intelectual, entre los que se hayan problemas de articulación, de voz y fluidez verbal (Taylor *et al.*, 2005).

### **Rasgos característicos sociales y personales**

Las dos áreas referentes a los rasgos característicos sociales y personales en las que nos enfocaremos son las expectativas personales y las relaciones sociales. Las características sociales y personales de los estudiantes con discapacidad intelectual suelen reflejar sus propias expectati-

vas personales, las cuales se basan con frecuencia en sus experiencias pasadas con el fracaso o el éxito (Taylor *et al.*, 2005; Thomas y Patton, 1986). Por ejemplo, un estudiante con una discapacidad intelectual que fracasa una y otra vez en aprender a leer adecuadamente puede empezar a creer que es incapaz de aprender a leer y comienza a creer también que es incapaz de aprender en otros ámbitos. Por el contrario, un estudiante que cree que es capaz de leer posiblemente trabaje con mucho ahínco aprendiendo el vocabulario y las habilidades de lectura necesarias para obtener y conservar un empleo. Por desgracia, las experiencias de fracaso personal son elevadas en el caso de muchos de estos estudiantes. Las expectativas tal vez se basen en cierta medida en el hecho de si los estudiantes están intrínsecamente motivados (buscan las tareas por el placer de resolver problemas, porque la tarea es de interés o porque son alumnos que se orientan hacia la meta por sí solos) o están extrínsecamente motivados (les preocupan más las recompensas o castigos asociados con terminar o no lograr terminar una tarea) (Woolfolk, 2001). Switzky (1997) destacó que los individuos con discapacidad intelectual probablemente experimenten ambos tipos de motivación, dependiendo de la situación y la circunstancia, pero hay evidencias de que muchos individuos con discapacidad intelectual manifiestan una motivación extrínseca (Hodapp y Zigler, 1997). Evidencias adicionales indican que algunos estudiantes con discapacidad intelectual también tienen una imagen personal o autoconcepto deficiente (Taylor *et al.*, 2005).

Otra característica social o personal que presentan los estudiantes con discapacidad intelectual tiene que ver con las relaciones que establecen con sus compañeros que no tienen discapacidades. Casi la mitad de los padres de niños con discapacidad intelectual entrevistados informaron que su hijo pocas veces recibía llamadas telefónicas de sus amigos y sólo una cuarta parte informó que recibía llamadas frecuentes (U. S. Department of Education, 2003). Uno de los hallazgos iniciales referentes al rechazo que sufren los estudiantes con discapacidad intelectual por parte de sus compañeros y que ha recibido considerable atención es el hecho de que el rechazo se da debido a su *comportamiento* y no porque los clasifiquen con poseedores de alguna discapacidad intelectual (Gottlieb, 1974). La calidad de vida que disfrutan las personas con discapacidad intelectual se relaciona con el desarrollo de sus relaciones interpersonales (Bonham *et al.*, 2004; Storey, 1997). Las relaciones pueden desarrollarse y madurar cuando los participantes comparten intereses comunes (Green, Schlein, Mactavish y Benepe, 1995). El desarrollo de conductas sociales apropiadas es una de las claves para que quienes no tienen discapacidades acepten a los estudiantes con discapacidad intelectual. Debe subrayarse que los estudiantes con discapacidad intelectual pueden hacer amigos y de hecho así lo hacen. Además, la educación de quienes no sufren discapacidades sobre sus compañeros con discapacidad intelectual puede mejorar la aceptación y fomentar el desarrollo de las habilidades y las relaciones sociales (Polloway, Patton y Serma, 2005).

## Rasgos característicos de la adaptación

Los estudiantes con discapacidad intelectual tienen limitaciones en la habilidad para desarrollar conductas adaptativas, las habilidades necesarias para funcionar en diferentes ambientes. Las habilidades adaptativas se agrupan en capacidades conceptuales (o cognitivas), sociales y prácticas, y pueden abarcar un amplio rango conductual y de aprendizaje. Entre los ejemplos de habilidades adaptativas se hallan las habilidades interpersonales, las habilidades lingüísticas, las habilidades necesarias para la vida diaria, el poder mantener un ambiente sano y estar personalmente orientado hacia el logro. Las limitaciones en las habilidades adaptativas pueden incluir una deficiencia en la adquisición, no saber cómo realizar una habilidad; una deficiencia en el desempeño, no saber cuándo utilizar una habilidad; u otras circunstancias motivacionales que influyen en si se utiliza o no una habilidad (Luckasson *et al.*, 2002).

La vida y la participación en la comunidad es otra área de la adquisición de habilidades de adaptación y el desempeño. En general, los individuos con discapacidad intelectual suelen vivir en casa mucho más tiempo, depender más de los servicios o apoyos sociales y estar menos integrados a la fuerza laboral que sus compañeros sin discapacidades (Blanck, 1998). Sin embargo, los individuos con una discapacidad intelectual más leve tal vez tengan significativamente más probabilidades de obtener un empleo competitivo que quienes sufren discapacidades más graves (Moore, Harley y Gamble, 2004). Sin embargo, puede haber oportunidades y capacitación más limitadas, en particular, para quienes tienen niveles de discapacidad graves o profundos que para quienes sufren discapacidad intelectual más leve (Moore *et al.*, 2004).

El análisis general de las características de los individuos con discapacidad intelectual suele enfocarse en las limitaciones de conocimientos y habilidades y hace menos énfasis en las fortalezas y las capacidades. El futuro maestro debe ser consciente de que estas fortalezas existen en cada individuo. Muchos estudiantes con discapacidad intelectual son capaces de aprender habilidades académicas y desarrollar habilidades para la comunicación y en otros ámbitos. La mayoría de los individuos con discapacidad intelectual son capaces, con los debidos apoyos, de vivir, trabajar y funcionar dentro de la sociedad en general. Los maestros pueden reforzar estas fortalezas creando para ello un ambiente de apoyo en el aprendizaje en el cual se desarrolle la motivación para aprender en lugar de que se fomente la desesperanza aprendida.

## Revise su comprensión

1. Mencione ejemplos de causas genéticas y biomédicas conocidas y de factores ambientales que puedan generar discapacidad intelectual.
2. Mencione algunas formas en que pueda prevenirse la discapacidad intelectual.
3. ¿Cuáles son los rasgos característicos intelectuales y académicos de los estudiantes con discapacidad intelectual?
4. ¿Cuáles son las características sociales y personales de los estudiantes con discapacidad intelectual?
5. ¿Cuáles son los rasgos característicos de las habilidades adaptativas de los estudiantes con discapacidad intelectual?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?

El principal propósito de identificar a los individuos con discapacidad intelectual consiste en ofrecerles una educación y servicios de apoyo apropiados. Ya hemos analizado cómo pueden identificarse algunas de las causas de las discapacidades intelectuales en el periodo prenatal, perinatal y posnatal. Sin embargo, muchos estudiantes con discapacidad intelectual, sobre todo aquellos en los que no es detectable una clara causa de su discapacidad, no se les identifica sino hasta la edad escolar (Batshaw y Shapiro, 2002). En ese momento, las pruebas de inteligencia,

## DE VUELTA AL CASO DE JANETTA

¿Qué características manifiesta Janetta que pudiera hacer que un maestro sospechara que a la niña posiblemente haya que canalizarla a evaluación para ver si reúne los requisitos para recibir una educación especial y servicios de apoyo?



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Definiciones y aspectos relacionados con la identificación de individuos con discapacidad intelectual o discapacidades de desarrollo (MR1K1)
- ▶ Terminología especializada que se utiliza en la evaluación de los individuos con discapacidad intelectual o discapacidades de desarrollo (MR8K1)
- ▶ Condiciones de evaluación ambientales que fomentan el máximo desempeño de los individuos con discapacidad intelectual o discapacidades de desarrollo (MR8K2)
- ▶ Evaluación del comportamiento de adaptación (MR8K3)

la evaluación de las habilidades del comportamiento adaptativo y la evaluación de las habilidades académicas son los métodos más comunes que se utilizan en la identificación. El enfoque de esta sección está puesto en la identificación de la discapacidad intelectual leve. La identificación de quienes tienen discapacidades intelectuales más graves se analiza en el capítulo 12.

El diagnóstico de la discapacidad intelectual se hace por lo común cuando 1) el CI del individuo es de aproximadamente 70-75 o más bajo, 2) el individuo manifiesta limitaciones significativas en las habilidades de adaptación y 3) la edad de aparición es menor a los 18 años (Luckasson *et al.*, 2002). Lógicamente, pues, la identificación de estudiantes de los que se sospecha que tienen discapacidad intelectual suele basarse en las evaluaciones de su inteligencia y sus competencias para adquirir conductas de adaptación. Además, la IDEA 04 exige que si el desempeño educativo se ve afectado de forma negativa, también se evalúe la capacidad académica. Luckasson y colaboradores (2002) subrayaron que la identificación es sólo el primer paso de cualquier proceso de evaluación. Aunque es importante determinar primero si un estudiante tiene discapacidad intelectual, también es importante determinar qué apoyos podría necesitar para satisfacer sus necesidades lo mismo que evaluar el impacto de esos apoyos una vez que se han proporcionado. Los niveles de apoyo necesarios pueden determinarse diseñando programas educativos y apoyos y luego evaluando si los programas y apoyos generan mejores resultados. La Escala de Intensidad de Apoyos, que ya mencionamos, está pensada con la finalidad de usarse para identificar los apoyos necesarios de un individuo. A un estudiante que tiene una gran dificultad en el desarrollo de sus habilidades requeridas para su alfabetización podría ofrecérsele una asistencia directa que comprenda evaluaciones regulares para determinar si sus habilidades están aumentando o no.

## Pruebas de inteligencia

La AAMR subraya que el funcionamiento general puede medirse por medio de una o más pruebas de inteligencia estandarizadas y de aplicación individual, aunque el CI no debe establecerse como una medida permanente e inmutable ni como un indicador de todas las facetas de la inteligencia (Luckasson *et al.*, 2002). Las pruebas de uso más generalizado son la Escala de Inteligencia Stanford-Binet, quinta edición (*Stanford-Binet Intelligence Scale-Fifth Edition*) (Roid, 2003) y la Escala de Inteligencia Wechsler para Niños, IV edición (*Wechsler Intelligence Scale for Children-IV*) (Wechsler, 2003). (Revise el capítulo 2 para que vea las características de estas pruebas.) Puede utilizar cada una de éstas, dependiendo de la edad del individuo, para determinar su CI. Una vez más, se ha cuestionado la validez y la dependencia excesiva en las pruebas de CI: hasta 50-60% del éxito de una persona se relaciona con variables que están más allá de la inteligencia (McGrew y Evans, 2003).

## Evaluación de las habilidades adaptativas

Las evaluaciones de las habilidades adaptativas miden la capacidad del estudiante para realizar las habilidades necesarias para adaptarse a la vida diaria. Las evaluaciones del comportamiento que permiten la adaptación y que se utilizan comúnmente para determinar las deficiencias en las habilidades de adaptación comprenden las Escalas de Comportamiento de Adaptación, Edición Escolar: 2 (*Adaptive Behavior Scales-School Edition: 2*) de la AAMR (Lambert, Nihira y Leland, 1993), las Vineland Adaptive Behavior Scales II (Sparrow, Balla y Cicchetti, 2005) y las Escalas del Comportamiento Independiente Revisadas (*Scales of Independent Behavior-Revised*) (Bruininks, Woodcock, Weatherman y Hill, 1996). Estas escalas suelen basarse en entrevistas a un adulto que está familiarizado con el individuo del que se sospecha que tiene discapacidad intelectual y sirven para evaluar sus capacidades de adaptación generales. Estas evaluaciones miden habilidades cotidianas como el hecho de vestirse, los modales en la mesa, el manejo del dinero y dar la hora entre muchas otras. Sin embargo, la observación directa del comportamiento del estudiante puede resultar especialmente útil para comparar cómo funciona en comparación con sus compañeros.

## Evaluación de las habilidades académicas

Las habilidades académicas del estudiante también se evalúan para ayudar a determinar si tiene o no discapacidad intelectual. Como se explica en el capítulo 2, las pruebas de prove-

chamamiento general como la Prueba Kaufman de Aprovechamiento Educativo II (*Kaufman Test of Educational Achievement-II*) (Kaufman y Kaufman, 2004b) y la Prueba Wechsler de Aprovechamiento Individual (*Wechsler Individual Achievement Test-II*) (The Psychological Corporation, 2001), lo mismo que la prueba Woodcock-Johnson III (Woodcock, McGrew y Mayer, 2001; normativa actualizada de 2006) suelen aplicarse para evaluar estas habilidades. Cuando así conviene, determinadas áreas académicas, como la lectura o las matemáticas, pueden evaluarse con ayuda de pruebas normativas y referidas a criterio entre las que se hallan las evaluaciones basadas en el currículo. Los maestros utilizan comúnmente la observación directa y muestras del trabajo real del estudiante para evaluar las habilidades académicas. Cuando se evalúan todas las habilidades requeridas en las diversas áreas académicas, un equipo del personal educativo encargado de esta evaluación multifactorial determina si el estudiante cubre los requisitos para recibir educación especial y servicios de apoyo.

Los maestros de educación regular suelen participar exponiendo inicialmente sus inquietudes a un equipo de estudio en el sentido de que el estudiante no se está desempeñando adecuadamente en clase. Además, los maestros de educación regular pueden participar en la aplicación de algunas evaluaciones como sería una evaluación de las habilidades adaptativas o una observación directa del comportamiento y las habilidades que el estudiante utiliza durante el proceso de detección. Es importante que todos los educadores sean conscientes de la representación excesiva que existe de los afroestadounidenses en esta categoría y que los protejan contra el sesgo que puede haber presente y que pudiera influir en el proceso de detección.

### Revise su comprensión

1. ¿Qué grado de discapacidad intelectual se identifica comúnmente antes de la edad escolar, y cuál se identifica después de que el estudiante entra a la escuela?
2. ¿Cuáles son los tres rasgos característicos que conducen al diagnóstico de una discapacidad intelectual?
3. ¿Qué función desempeñan las pruebas de inteligencia en la detección?
4. ¿Qué función desempeña la evaluación de las habilidades adaptativas en la detección?
5. ¿Qué tipos de evaluaciones de las habilidades académicas se utilizan?

## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?



En la actualidad, la mayoría de los estudiantes con discapacidad intelectual pasarán por lo menos parte de su escolaridad en aulas de educación regular, sobre todo en los primeros grados. Al elegir los programas, materiales y estrategias docentes apropiados para los estudiantes con discapacidad intelectual, los maestros deben considerar las necesidades educativas individuales de cada estudiante, teniendo presente el objetivo a largo plazo de que haya la máxima autonomía posible. Así como el contenido y los procedimientos educativos que vimos en el capítulo 4 tal vez también se apliquen a los estudiantes con discapacidad intelectual y/o con problemas emocionales y conductuales, la información sobre el contenido y los procedimientos instruccionales que aparece en este capítulo posiblemente se apliquen a los estudiantes con problemas de aprendizaje y/o problemas emocionales y conductuales, sobre todo los estudiantes que necesitan un currículo más funcional.

Una consideración importante al tomar decisiones educativas para los estudiantes con discapacidad intelectual tiene que ver con la edad del estudiante y el nivel de escolaridad. Los mismos componentes instruccionales apropiados para el estudiante de preescolar no por fuerza serán apropiados para un adolescente. Los programas actuales para los estudiantes con discapacidad intelectual por lo común corresponden a tres niveles de educación: preescolar (incluidos los programas para infantes), básica y superior (incluidos los programas de escuela intermedia).

### Contenido instruccional

La reforma nacional a las escuelas estadounidenses ha dado por resultado un mayor acceso a la educación regular y al aprendizaje de habilidades académicas básicas para los estudian-



**Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

- ▶ Tendencias y prácticas en el campo de las discapacidades intelectuales/discapacidades del desarrollo (MR1K5)
- ▶ Materiales especializados para individuos con discapacidad intelectual/discapacidades del desarrollo (MR4K1)
- ▶ Programas modelo para individuos con discapacidad intelectual/discapacidades del desarrollo incluida la transición profesional/vocacional (MR7K1)

**planeación centrada en la persona** Planeación educativa que hace del individuo la parte más importante de la planeación; comprende a familiares y amigos y considera las capacidades y aspiraciones del individuo.

tes con discapacidad intelectual; sin embargo, en algún momento, posiblemente se necesite una instrucción en otras habilidades para reemplazar o traslapar el currículo de educación regular. La mayoría de los estudiantes con discapacidad intelectual necesitarán una combinación de habilidades académicas y de otro tipo para que la escolaridad ejerza influencia en sus vidas (Taylor *et al.*, 2005). En qué contenidos y desarrollo de habilidades debe hacerse hincapié es algo que dependerá de las capacidades y necesidad de apoyos de cada estudiante en lo individual, y debe decidirse por medio de una planeación centrada en la persona. La **planeación centrada en la persona** hace que el individuo sea la parte más importante de la planeación, involucra a familiares y amigos en la planeación y considera las capacidades y aspiraciones del individuo (Butterworth, Steere y Whitney-Thomas, 1997).

Muy a menudo, los estudiantes con discapacidad intelectual necesitan un currículo más funcional, lo que comprende un desarrollo de las habilidades para la vida, a fin de prepararlos para una vida adulta exitosa (Bouck, 2004; Goldberg, Higgins, Raskind y Herman, 2003; Miller, 2002). Un currículo funcional a menudo se enfocará en las habilidades académicas funcionales, las habilidades vitales para una vida independiente y la autodeterminación y autonomía personal. Además, para estar adecuadamente preparados para la vida adulta, los estudiantes con discapacidad intelectual necesitan por lo común una instrucción comunitaria (Bouck, 2004; Miller, 2002) y una planeación completa de la transición.

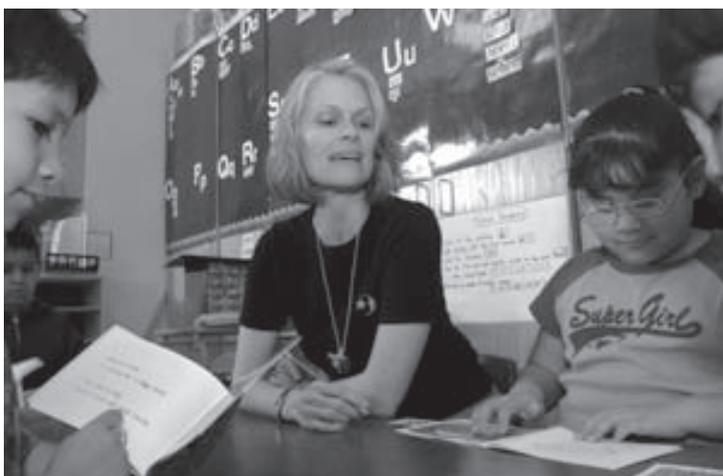
### **Habilidades académicas básicas**

El interés por el desarrollo de las habilidades académicas básicas no es algo nuevo para los educadores, pero en la última década ha habido varias leyes para enseñar dichas habilidades a todos los estudiantes en el aula de educación regular. Los estudiantes con discapacidad intelectual pueden aprender habilidades académicas básicas, como la lectura y las matemáticas, mediante el currículo de educación regular. También está bien documentado que los estudiantes con discapacidad intelectual pueden aprender a leer y escribir (Browder y Xin, 1998; Katims, 2000, 2001) y beneficiarse del contenido académico que se imparte en el aula regular. Westling y Fox (2004) recomendaron que se incluyera a los individuos que están dentro del rango tradicional de la discapacidad intelectual moderada y en un rango superior en el aprendizaje de las habilidades académicas. Advirtieron que nunca debía subestimarse el potencial de aprendizaje de un individuo con discapacidad intelectual.

A todos los niños con discapacidad intelectual leve o moderada debe enseñárseles habilidades académicas específicas, contenidos y secuencias de habilidades siempre que haya una probabilidad elevada de que puedan adquirirlas. Algunas modificaciones en los procedimientos de instrucción, como insertar palabras en figuras, en el entorno del aula de educación regular pueden generar éxitos en la adquisición de las habilidades de lectura y matemáticas fundamentales que suelen subrayarse en los programas para estudiantes en edad de enseñanza básica. Estas habilidades pueden practicarse posteriormente en entornos naturales o

introducirse junto con otras habilidades funcionales que se imparten en contextos apropiados. Por ejemplo, al estudiante podría pedírsele que encontrara las palabras de lectura en la tienda de comestibles o en un entorno recreativo. Una buena instrucción de las habilidades académicas básicas consiste en que el maestro haga un análisis minucioso de los objetivos para el estudiante y que desarrolle un programa apropiado basado en esos objetivos. Las decisiones sobre la participación del estudiante en el currículo regular deben tomarse en el contexto de garantizar el éxito y el progreso (Wehmeyer, Lattin y Agran, 2001).

Si bien las capacidades académicas de los estudiantes de más corta edad que tienen discapacidad intelectual están más cerca de las de sus compañeros sin discapacidad intelectual, los estudiantes más grandes que tienen estas discapacidades suelen estar mucho más lejos de sus compañeros y, por



*Es importante no subestimar el potencial de los estudiantes con discapacidad intelectual.*

tanto, necesitan un mayor desarrollo de habilidades funcionales (Westling y Fox, 2004). Por desgracia, no hay pautas claras que indiquen la edad a la que es deseable cambiar el énfasis de las habilidades académicas básicas a las funcionales. Westling y Fox señalan que el currículo académico de la educación regular tiene más probabilidades de ser exitoso en los niveles de grado K-3. Un currículo adaptado y paralelo que comprenda algunas áreas del currículo de educación regular con un énfasis en determinados componentes puede ser más apropiado para los estudiantes en los niveles básicos y medio. Pueden hacerse adaptaciones en la complejidad, los requisitos o la presentación de la tarea. En los grados posteriores a secundaria, puede ser más apropiado un currículo académico funcional o limitado, sobre todo en el nivel de secundaria, y puede traslaparse o circunvalar el currículo de educación regular. El traslape del currículo se hace principalmente para introducir habilidades funcionales prácticas en las actividades de aprendizaje en el currículo (Salend, 2008). Por ejemplo, el estudiante con discapacidad intelectual podría utilizar palabras aprendidas en la clase de lectura para seguir una receta de cocina en una clase de habilidades para la vida independiente.

Más allá de la edad y el nivel del grado, las consideraciones sobre lo apropiado de un currículo académico tradicional deben incluir la cantidad de éxito que ha tenido el estudiante hasta entonces en el aprendizaje de las materias académicas, el tipo de habilidades académicas que se necesitan para funcionar en actividades relevantes para la vida, el valor o significado relativo de las habilidades académicas en una cada vez mayor independencia cuando se compara con otras habilidades y los deseos del estudiante y de los padres del estudiante (Westling y Fox, 2004).

Los materiales o programas educativos utilizados para enseñar habilidades académicas básicas a estudiantes sin discapacidad intelectual pueden ser los que se empleen en el caso de los estudiantes sin discapacidades o los que se han diseñado especialmente para los estudiantes con discapacidad intelectual. Como las habilidades de estos estudiantes son más bajas, los maestros utilizan con frecuencia libros de lectura que están pensados para estudiantes mucho más pequeños sin discapacidades. Por desgracia, sin embargo, dicho material ya que los temas están diseñados para atraer a los niños más pequeños. Se han creado programas de lectura que hacen hincapié en el desarrollo de habilidades básicas específicamente para los estudiantes con diversas discapacidades, incluidos los que tienen discapacidad intelectual. Un ejemplo de esto es el método de instrucción directa (ID) para la enseñanza de la lectura, diseñado a finales de los años sesenta por Engelman y colaboradores para enseñar habilidades iniciales de lectura mediante el uso de relaciones fonéticas o de sonidos y símbolos. El programa utiliza la instrucción directa, los niveles elevados de respuesta del estudiante, la corrección de errores y otras formas de realimentación del maestro para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes (Sexton, 2001). Véase el capítulo 4 para que conozca más información sobre el programa de lectura de ID.

## DE VUELTA AL CASO DE JANETTA

¿Considera usted que a Janetta debería retirársele del programa académico en este momento? ¿Por qué sí o por qué no?

### **Habilidades académicas funcionales**

Las habilidades académicas básicas son importantes; sin embargo, suele ser la instrucción de las habilidades académicas funcionales la más necesaria para los estudiantes que tienen discapacidad intelectual, sobre todo los más grandes (Bouck, 2004). Las **habilidades académicas funcionales** son habilidades para la resolución de problemas prácticos que servirán al individuo en su vida actual y futura. Las habilidades académicas funcionales pueden incluir habilidades para la alfabetización cotidianas, como leer recetas, ordenar a partir de un menú, tomar el autobús correcto o hacer anotaciones para uno mismo o para los demás, y habilidades numéricas cotidianas, como contar dinero para pagar la comida, indicar la hora para no llegar tarde al trabajo o para no perderse los programas de televisión favoritos, llevar el saldo de una chequera o utilizar una tarjeta de débito (véase la tabla 5.4). Las habilidades académicas funcionales también pueden utilizarse para gozo personal: leer revistas, diarios o tabloides; llevar un diario, o llevar la puntuación en el boliche (Westling y Fox, 2004). El maestro debe hacer mucho énfasis en enseñar el significado de las palabras que se dan en el ambiente natural del estudiante. Como ya mencionamos, a muchos estudiantes con

**habilidades académicas funcionales** Habilidades para la resolución de problemas prácticos y cotidianos que servirá mejor al individuo en su vida actual y futura.

TABLA 5.4

**Habilidades para la alfabetización: ¿Qué deben aprender a leer los estudiantes?**

Palabras que aparezcan reiteradamente (alta frecuencia) en diversos ambientes

**Menor énfasis**

Lista de Fry (1957, 1972)

Palabras de Dolch (1950)

Listas de textos para la instrucción de la lectura

**Mayor énfasis**

Palabras en letreros y etiquetas

Palabras en programas

Listas de palabras, como el directorio telefónico

Palabras en tiendas y otros entornos comunitarios

Palabras en instrucciones y recetas

Palabras en solicitudes de empleo

Palabras que se encuentran en el inventario ecológico del ambiente de un estudiante

Ordenadas y enseñadas en conjuntos de dos a 10 palabras.

Fuente: Adaptada de Westling y Fox (2004).

discapacidad intelectual puede enseñárseles las habilidades académicas funcionales en el entorno tradicional del aula de educación regular para que luego las apliquen a entornos más naturales. El aumento del vocabulario de palabras en el entorno de la educación regular puede tomarse de una tienda de comestibles, de libros de cocina o recetas o de las etiquetas de los alimentos.

**Habilidades para una vida independiente**

Además de las habilidades académicas funcionales, la mayoría de los estudiantes con discapacidades moderadas, y muchos con discapacidades leves, necesitan instrucción en las **habilidades para la vida**, o gestión de la vida. Las habilidades para la vida son las habilidades necesarias para desarrollarse en la sociedad actual, como utilizar un teléfono, participar en actividades recreativas, comprar en las tiendas y preparar comidas. Muchas habilidades para la vida las aprende uno incidentalmente a través de los compañeros de la educación regular mediante la simple observación y participación en las actividades y experiencias en la escuela, el hogar y la comunidad. Los estudiantes con discapacidad intelectual posiblemente necesitan una instrucción específica y sistemática para aprender estas mismas habilidades (Bigge y Stump, 1999). El currículo de las habilidades para la vida es una incorporación o modificación viable del currículo de educación regular. Otros componentes de este currículo comprenden acceso a la comunidad, vida cotidiana, presupuesto y finanzas, vida independiente, transporte y relaciones sociales (Patton, Cronin y Jairrels, 1997). El currículo de educación regular puede basarse en el desarrollo de las habilidades sociales necesarias de los estudiantes con discapacidad intelectual para interactuar en forma apropiada con su ambiente. Las habilidades recreativas pueden introducirse por medio de la educación física, los encuentros deportivos y los clubes escolares (Bigge y Stump, 1999). Cada vez es más claro que la inclusión del contenido funcional es importante para todos los grupos de edad. En otras palabras, el objetivo de la educación especial desde la niñez temprana pasando por todos los grados debe ser preparar al estudiante con discapacidad intelectual para funcionar fuera del ambiente escolar.

La elección de qué habilidades funcionales para la vida subrayar con un determinado estudiante depende de las necesidades individuales y de la edad del mismo. Para un estudiante de preescolar, esto supondría analizar con la familia qué habilidades funcionales, como alimentarse, vestirse o comunicarse, son las prioridades más elevadas. Una habilidad funcional necesaria para un estudiante en edad de enseñanza básica podría ser mejorar sus habilidades sociales o afectivas u otras habilidades, como llegar a tiempo y terminar el trabajo asignado. En la secundaria, esto podría ser un entrenamiento académico con ayuda de estrategias de aprendizaje para ayudar a un estudiante que planea continuar su educación en un entorno posterior a la secundaria. Aproximadamente 2.5% de los estudiantes con discapacidad intelectual van a la universidad (Kaye, 1997), y la mayoría de estos estudiantes asisten a escuelas técnicas u otros programas en donde son necesarias las habilidades para la vida como leer un horario de clase y comer en una cafetería. Por otra parte, podría elegirse un entrenamiento ocupacional para el estudiante que quiere tener un trabajo retribuido inmediatamente después de la secundaria. Al evaluar las habilidades para la vida existentes para planear un currículo, es importante darse cuenta de que la experiencia y las oportunidades de

**habilidades para la vida**

Habilidades de gestión para la vida que se relacionan con el acceso a la comunidad, la vida cotidiana, el presupuesto y las finanzas, la vida independiente, el transporte y las relaciones sociales.



Los individuos con autodeterminación saben cómo hacer elecciones y tomar decisiones en su propia vida.

un individuo en actividades como ir de compras, la higiene, el uso de los cubiertos y la comunicación varían de una cultura a otra (Bigge y Stump, 1999). El currículo de cada estudiante debe basarse en sus objetivos, necesidades y antecedentes específicos y no en la categoría de discapacidad intelectual a la que corresponda.

### **Habilidades de autodeterminación y de desenvolvimiento**

La visión cambiante sobre las discapacidades durante el siglo xx, junto con numerosos estudios de seguimiento en los que se identificó la necesidad de que los programas de educación especial generaran mejores resultados posteriores a la escuela, y un enfoque cada vez mayor en la participación activa del alumno han llevado a la exigencia de que se incluyan las habilidades de autodeterminación en el currículo de los estudiantes con discapacidad intelectual. En un estudio de seguimiento completo sobre estudiantes con discapacidad intelectual un año después de titularse, mayores de edad o que abandonaron los estudios, Wehmeyer y Schwartz (1997) descubrieron que los estudiantes con discapacidad intelectual que obtuvieron una calificación elevada en la autodeterminación tenían más probabilidades de ser felices que sus compañeros y de haber logrado más resultados positivos como adultos, incluido el hecho de estar empleado con un sueldo elevado y ganar más por hora, y vivir fuera de casa.

La **autodeterminación**, combinación de habilidades, conocimientos y creencias que permiten a una persona tener un comportamiento orientado a la meta, autorregulado y autónomo (Field, Martin, Miller, Ward y Wehmeyer, 1998), se ha convertido en un sello distintivo de la prestación de servicios de educación especial completos (Karvonen, Test, Wood, Browder y Algozzine, 2004). Las personas con autodeterminación saben cómo escoger y decidir sobre su propia vida. Los componentes esenciales del currículo que promueve la autodeterminación comprenden conciencia personal, autoevaluación, saber elegir y tomar decisiones, resolver problemas, establecer y alcanzar metas. Por ejemplo, para hacer elecciones realistas sobre metas futuras, el estudiante debe ser consciente de sus propios intereses y capacidades, tanto fortalezas como limitaciones.

La importancia de la autodeterminación en el proceso de planeación de la transición se ha diseñado como uno de los aspectos más cruciales para los estudiantes con discapacidad intelectual (Thoma, Nathanson, Baker y Tamura, 2002) ya que en general se acepta que el hecho de volverse más autodeterminado es crucial para tener una transición exitosa de la escuela a la vida adulta (Agran, Blanchard y Wehmeyer, 2000; Field *et al.*, 1998; Wehmeyer y Palmer, 2003; Wehmeyer y Schwartz, 1998). El desarrollo de las habilidades de autodeterminación debe inculcarse en la instrucción y prácticas cotidianas (Thoma *et al.*, 2002; Wehman y Kregal, 2004; Wehmeyer, 2002) y puede instrumentarse en los ambientes inclusivos (Field

**autodeterminación** Combinación de habilidades, conocimientos y creencias que permiten a una persona tener un comportamiento orientado a la meta, autorregulado y autónomo.

*et al.*, 1998). Esto puede ser tan simple como permitir que el estudiante con una discapacidad intelectual elija sus propios alimentos o instrumentos para escribir. Es imperativo que los programas educativos basados en la autodeterminación reflejen las creencias, los valores y las expectativas de la cultura del estudiante y sean tan flexibles y culturalmente sensibles como para apoyar los mejores intereses del estudiante y la familia (Frankland, Turnbull, Wehmeyer y Blackmountain, 2004). Por ejemplo, la edad a la que a los niños se les permite o se espera que tomen decisiones debe considerarse al planear un programa educativo basado en la autodeterminación, de preferencia en colaboración con la familia.

Aunque en el caso de los estudiantes con discapacidad no se exige que la planeación de la transición comience sino hasta los 16 años de edad, los niños con discapacidad intelectual entre los nueve y los 11 años pueden empezar a establecer objetivos y utilizarlos para determinar sus acciones y corregir esas acciones cuando es necesario. Los estudiantes con discapacidad intelectual mayores de 12 años pueden tomar decisiones, generalizar las habilidades de resolución de problemas a otros ambientes, establecer y enfocarse en las metas de largo plazo y evaluar y cambiar los planes según sea necesario para lograr sus metas (Doll, Sands, Wehmeyer y Palmer, 1996). Por tanto, la programación de resultados exitosos posteriores a la escuela puede y debe comenzar en forma temprana, y las metas y los objetivos del PEI deben reflejar esta programación y hacer participar a los estudiantes en el desarrollo de dichas metas. Entre los ejemplos de metas diseñadas para fomentar la autodeterminación se hallan: “Aprenderé más sobre mis necesidades de aprendizaje particulares” o “aprenderé a tomar mejores decisiones” (Wood, Karvonen, Test, Browder y Algozzine, 2004).

Los individuos que son autodeterminados saben que quieren y pueden utilizar sus habilidades de desenvolvimiento personal para lograr cosas (Martin, Huber, Marshall y Maxson, 1993). El **desenvolvimiento personal** es la capacidad para apoyar y promover los propios intereses. Las habilidades de desenvolvimiento personal permiten que los individuos con discapacidades hablen por sí mismos y a los demás. Esto puede consistir en solicitar adecuaciones necesarias, asistencia cuando es necesario y ayuda de los demás (Bigge y Stump, 1999). Los estudiantes de más corta edad que tienen discapacidad intelectual posiblemente trabajen en su desenvolvimiento personal para pedirle a un amigo que comparta un juguete, juegue con un juego o busque un lápiz perdido. Algunos ámbitos específicos que exigen una instrucción en el desenvolvimiento personal para individuos mayores que tienen discapacidad intelectual comprenden educación y planeación de la transición, derechos legales y civiles, adquisición de servicios para adultos, seguridad personal, vida en casa, derechos y responsabilidades de empleo, relaciones sociales y planeación familiar.

**desenvolvimiento personal** Habilidades que permiten que los individuos con discapacidades hablen por sí mismos y a los demás.

**DE VUELTA AL CASO DE JANETTA** ¿Considera usted que es demasiado pronto para enseñar a Janetta habilidades de autodeterminación? ¿Por qué sí o por qué no? ¿Hay algún indicio de que necesite cierta ayuda en este ámbito? De haberlo, ¿qué debería enseñársele?

miento personal para pedirle a un amigo que comparta un juguete, juegue con un juego o busque un lápiz perdido. Algunos ámbitos específicos que exigen una instrucción en el desenvolvimiento personal para individuos mayores que tienen discapacidad intelectual comprenden educación y planeación de la transición, derechos legales y civiles, adquisición de servicios para adultos, seguridad personal, vida en casa, derechos y responsabilidades de empleo, relaciones sociales y planeación familiar.

### **Instrucción basada en la comunidad**

La **instrucción basada en la comunidad** supone enseñar habilidades en ambientes naturales, como serían sitios de trabajo, centros comerciales y restaurantes (Wehman, 1992). El enfoque de esta instrucción puede pasar del entrenamiento al empleo real pues los estudiantes con discapacidad intelectual se acercan al final de su educación secundaria (Wehman y Targett, 2004). Por ejemplo, un estudiante podría empezar por limpiar las mesas de la cafetería bajo la dirección de un maestro y luego pasar a trabajar a un restaurante de comida rápida, limpiando mesas, en cuyo caso el maestro funge como preparador laboral y le ofrece entrenamiento y apoyo. La enseñanza profesional y los programas de trabajo y estudio de nivel de secundaria comprenden cierta comunicación comunitaria (Lerner y Kline, 2006). La enseñanza profesional puede proporcionarse por medio de clases generales o especiales (Polloway *et al.*, 2005). La experiencia laboral relacionada con la carrera en conjunto con la consecución de los objetivos de transición identificadas por el estudiante se han asociado con mejores resultados de graduación y empleo (Wehmeyer y Schwartz, 1997).

Un componente necesario de la preparación de secundaria para los estudiantes con discapacidad intelectual que está ligado al empleo después de la graduación pueden ser experiencias de trabajo remuneradas en un ambiente natural o el aprendizaje de un oficio (Polloway *et al.*, 2005). Los estudiantes deben adquirir experiencia laboral o un historial de trabajo antes

**instrucción basada en la comunidad** Las áreas ocupacionales y de vida independiente dentro de la comunidad son las aulas.



La instrucción puede darse en un ambiente natural como sería un lugar de trabajo, una tienda de comestibles o un restaurante.

de graduarse, y debe haber servicios que aseguren la transición al empleo y a la vida adulta. Otras experiencias de trabajo podrían incluir un programa de tutoría o un programa de aprendizaje por observación del trabajo en el cual los maestros de secundaria de estudiantes con discapacidad intelectual ofrecen instrucción en habilidades necesarias para tener éxito en el lugar de trabajo lo mismo que otras habilidades que sirvan para obtener un empleo. La clave es que haya una correspondencia entre el currículo del aula y las habilidades necesarias para el lugar de trabajo. Por ejemplo, los objetivos de las habilidades sociales deben corresponder a las expectativas en el lugar de trabajo; y las lecciones de vocabulario deben incorporar las palabras que son necesarias en el puesto. Cuanto más generalice un estudiante las habilidades académicas, sociales y de vida de la escuela a entornos no escolares, menos tiempo necesitará dedicar a la instrucción basada en la comunidad. Mientras menos generalizaciones haga un estudiante, más tiempo necesitará (Olson y Platt, 2004).

### **Planeación de la transición**

Los educadores han cobrado cada vez mayor conciencia de la necesidad de una programación de la transición y una instrucción orientada a preparar a los estudiantes con discapacidad intelectual para su adaptación fuera de la escuela. Sin embargo, el entrenamiento para vivir en la comunidad debe darse mucho antes de la transición de la escuela a la vida adulta (Sitlington, Clark y Kolstoe, 2000). Sin una adecuada y apropiada programación, los estudiantes con discapacidad intelectual tienen problemas considerables para adaptarse tanto al empleo como a la vida independiente en la comunidad, llevan vidas sociales sumamente segregadas, están aislados de los compañeros y tienen considerables dificultades para participar en varias funciones comunitarias (Blackorby y Wagner, 1996; Patton *et al.*, 1997; Department of Education, 1998). Con base en estos hallazgos, ha habido una exigencia creciente de enfocar la programación de la transición no sólo en el empleo y la educación posterior a la secundaria, sino también en el establecimiento de una mayor independencia de los estudiantes y de un mayor entrenamiento para acceder a los servicios de la comunidad que conduzcan a una mayor participación en la comunidad y relaciones personales y sociales satisfactorias (Sitlington *et al.*, 2000). El plan de transición de un estudiante con una discapacidad intelectual se basará en sus fortalezas y necesidades individuales, pero muy probablemente incluya el desarrollo de habilidades académicas funcionales, habilidades para la vida independiente y habilidades de autodeterminación y de desenvolvimiento personal.

## Procedimientos instruccionales

Los procedimientos instruccionales que se utilizan con los estudiantes con discapacidad intelectual deben aumentar las oportunidades de aprendizaje, reducir los errores en el aprendizaje realizado por el estudiante y ser fáciles de instrumentar por parte de los maestros para ayudar a los estudiantes en la adquisición, el mantenimiento y la generalización de las habilidades (Maciag, Schuster, Collins y Cooper, 2000). Con la finalidad de que tengan oportunidad de dominar las habilidades necesarias para tener éxito en la escuela y en el futuro, la mayoría de los estudiantes con discapacidad intelectual necesitarán una instrucción directa y explícita que comprenda objetivos claros, organizadores previos, presentación y demostración con un modelo de pensamiento en voz alta, práctica guiada, práctica independiente y organizadores posteriores (véase el capítulo 4 para que conozca una revisión del modelo de la instrucción directa). Hay dos aspectos de la instrucción directa que deben considerarse particularmente al enseñar a los estudiantes con discapacidad intelectual: la secuencia de aprendizaje y la presentación y la práctica. Es necesario prestar especial atención al análisis de la tarea y la secuencia de los objetivos de aprendizaje para asegurarse de que la lección pase de las tareas simples a las más complejas. Necesitan considerarse además los componentes de la presentación y la práctica pues los estudiantes con discapacidad intelectual a menudo necesitan dedicar más tiempo en esta etapa. Una lección de instrucción directa que se ha enseñado como parte de una secuencia para ordenar en un restaurante se ubica en el apéndice A en línea.

### Secuencia de aprendizaje

Al impartir una lección de instrucción directa a estudiantes con discapacidad intelectual, el maestro debe asegurarse por medio de un análisis de tareas que el alumno comience con las tareas más simples antes de pasar a las más complejas. El maestro debe enfocarse activamente en las habilidades especiales y luego enseñarlas en forma sistemática a los estudiantes. Por ejemplo, si está enseñando a resumir un párrafo, el maestro podría empezar por enseñar a los estudiantes a encontrar la idea principal y luego los detalles y cómo parafrasearlos, o ponerlos en sus propias palabras, para resumir el párrafo. Este proceso puede mejorarse en la presentación de la tarea y los requisitos de respuesta si se consideran y manipulan sistemáticamente tres niveles jerárquicos de dificultad: reconocimiento, recuerdo y reconstrucción. El **reconocimiento** exige sólo que el estudiante elija la respuesta a partir de opciones múltiples. La dificultad puede variar dependiendo de la cantidad de elecciones a partir de las cuales debe elegirse la respuesta correcta. Por ejemplo, considere las diferencias en el nivel de dificultad cuando se le pide que señale la palabra “niña” al enseñarle dos, cuatro o seis palabras diferentes. Por supuesto, también puede haber varios grados de dificultad dentro de un mismo nivel. Pondere la diferencia en estas tareas que se hallan en un libro de trabajo de gramática que se publicó comercialmente. En la página 14, a los estudiantes se les pide que subrayen en cada enunciado las palabras que tengan significados opuestos. Ejemplo: Necesito lavarme las manos porque las tengo sucias para que estén limpias (subraya “sucias” y “limpias”). En la página 15, a los estudiantes se les pide que en cada recuadro encierren en un círculo dos palabras que tengan significados opuestos. Ejemplo: feliz triste olvido (encierra en un círculo “feliz” y “triste”). Aunque estas dos tareas pertenecen al nivel de reconocimiento, un análisis de lo que se necesita para cada respuesta nos lleva a cuestionar el orden de presentación. En la segunda página, el estudiante sólo debe considerar tres palabras. En la primera página, el estudiante tiene que elegir entre ocho palabras presentadas en un formato de enunciado. En el siguiente nivel, el **recuerdo** exige que el estudiante se acuerde de la respuesta y la dé sin que cuente para ello con opciones. Al mostrarle la palabra “niña”, al estudiante se le pregunta “¿Cuál es la palabra?” En el nivel de **reconstrucción**, el estudiante debe recordar la información y también producirla, como en el caso de “escribe la palabra ‘niña’”. Puede crearse una transición del recuerdo a la reconstrucción pidiendo sólo la reconstrucción parcial, como en el caso de “completa la palabra: ‘\_ \_ ña’”. Otro ejemplo sería la secuencia de elegir qué respuesta constituye un enunciado completo al mostrarle enunciados (reconocimiento); indicar qué debe incluir un enunciado completo (es decir, un sujeto y un verbo) (recuerdo) y luego escribir el verbo en un enunciado completo en el que está dado el sujeto (reconstrucción parcial); y, finalmente, escribir un enunciado completo (reconstrucción). Un ejemplo de

**reconocimiento** Nivel de dificultad que exige sólo que el estudiante elija la respuesta a partir de opciones múltiples.

**recuerdo** Nivel de dificultad que exige que el estudiante recuerde la respuesta y que la dé sin que haya opciones.

**reconstrucción** Nivel de dificultad que no sólo exige que el estudiante recuerde la información, sino también que la produzca.

## Ejemplo para el aula Ejemplo de secuencia de aprendizaje

Objetivo: el o los estudiantes denominarán una moneda de un peso y una moneda de cinco pesos.

Objetivos particulares: el estudiante

1. Señalará una moneda de un peso siguiendo a un modelo. (Ésta es una moneda de un peso, muéstrame una moneda de un peso.)
2. Señalará una moneda de un peso cuando se le pida. [Reconocimiento con una opción]
3. Denominará una moneda de un peso siguiendo a un modelo. (Ésta es una moneda de un peso, ¿qué es esto?)
4. Denominará una moneda de un peso cuando se le pida. [Recuerdo]
5. Señalará una moneda de cinco pesos siguiendo a un modelo. (Ésta es una moneda de cinco pesos, muéstrame una moneda de cinco pesos.)
6. Señalará una moneda de cinco pesos cuando se le pida. [Reconocimiento con una opción]
7. Denominará una moneda de cinco pesos siguiendo a un modelo. (Ésta es una moneda de cinco pesos, ¿qué es esto?)
8. Denominará una moneda de cinco pesos cuando se le pida. [Recuerdo]
9. Señalará una moneda de un peso y una moneda de cinco pesos siguiendo a un modelo. (Ésta es una moneda de un peso y ésta es una moneda de cinco pesos, muéstrame una moneda de un peso y una moneda de cinco pesos.)
10. Señalará y denominará una moneda de un peso y una moneda de cinco pesos cuando se le pida. [Reconocimiento con dos opciones]
11. Denominará una moneda de un peso y una moneda de cinco pesos siguiendo a un modelo. (Ésta es una moneda de un peso y ésta es una moneda de cinco pesos, ¿qué es esto?)
12. Denominará una moneda de un peso y una moneda de cinco pesos cuando se le pida. [Recuerdo]

secuencia de aprendizaje para denominar las monedas en el que se considera estos niveles de dificultad aparece en el recuadro de Ejemplo para el aula.

### Presentación y práctica

Los estudiantes con discapacidad intelectual a menudo necesitan más repetición y ejemplos en la presentación, más preparación y apoyo en la práctica guiada y más oportunidades para la práctica independiente que sus compañeros sin discapacidades.

Un procedimiento de apoyo importante es el uso de estímulos generadores. Un **estímulo generador** es un estímulo o clave adicional que aumentará las probabilidades de que se dé una respuesta. Por ejemplo, los maestros pueden instruir a los estudiantes utilizando estímulos generadores como instrucciones verbales, estímulos gráficos y simbólicos (símbolos escritos), gestos (agitar la mano o señalar), ayuda física (ayudar mano sobre mano con un ligero toque), modelado o exhibiciones pictóricas.

Dentro de cada una de estas modalidades de estímulos generadores, existe un continuo de grados de ayuda, y lo apropiado del estímulo generador debe juzgarse con base en las habilidades y necesidades del estudiante (Kennedy y Horn, 2004). Por ejemplo, “levanta tu camisa” ofrece más ayuda que preguntar “¿qué debes hacer con tu camisa?” En el caso de los estudiantes con discapacidad intelectual es crucial elegir un estímulo generador que sea funcional para ayudar al estudiante a responder correctamente, como lo es desvanecer sistemáticamente el estímulo generador ofreciendo cada vez menos ayuda hasta que el estudiante pueda responder independientemente a las claves naturales de la tarea, como el hecho de que la camisa está en el suelo. También hay un continuo de grados de ayuda entre los tipos de estímulos generadores. Por ejemplo, un estímulo generador de ayuda física, como tomar la mano del estudiante y guiarlo en la escritura de la letra *b* ofrece más ayuda y es más intrusivo que un estímulo generador verbal, como “traza una raya y una bolita para formar la letra *b*”. El uso de estímulos generadores debe planearse en forma sistemática para asegurarse de que el estudiante dé respuestas correctas y obtener el mayor grado de independencia posible en el alumno. También pueden darse dos tipos de estímulos generadores para ofrecer más ayuda al principio y garantizar así una respuesta exitosa. Por ejemplo, al guiar físicamente la mano de un estudiante para escribir la letra *b*, el maestro puede decir “tracé una raya y una bolita para formar la letra *b*”.

#### estímulo generador

Estímulo o clave adicional que aumentará las probabilidades de que se dé una respuesta correcta.

**FIGURA 5.1** Ejemplos de estímulos generadores para escribir *Juan*, de menos a más intrusivos.

1. Estímulo generador clave: escribe tu nombre.
2. Estímulo generador verbal: escribe tu nombre, J-U-A-N.
3. Estímulo generador verbal más estímulo generador de producto gráfico: escribe tu nombre, J-U-A-N, debajo de donde lo escribí.

Juan

4. Estímulo generador verbal más estímulo generador de modelado: observa cómo escribo tu nombre, J-U-A-N. Ahora escríbelo tú.
5. Estímulo generador verbal más estímulo generador de ayuda física: escribe tu nombre, J-U-A-N (el maestro guía al alumno poniendo su mano sobre la mano del estudiante).

Los estímulos generadores suelen ordenarse en una jerarquía y darse en una secuencia de menos a más (Kregel, 2004). En la figura 5.2 se presenta un ejemplo de estímulos generadores que son cada vez más intrusivos y que se utilizan para enseñar a un estudiante a escribir su nombre. Para que sean más efectivos, los estímulos generadores deben concentrar la atención del estudiante en la tarea y no distraerlo de ella; los estímulos generadores deben ser tan sencillos, o no intrusivos, como sea posible; los estímulos generadores deben retirarse tan rápidamente como sea posible; y deben evitarse los estímulos generadores no planeados (Alberto y Troutman, 2006). Sobre la base de estas pautas, los ejemplos de estímulos generadores ineficaces durante la instrucción incluirían la utilización de ilustraciones en un silabario para ayudar con la lectura, lo que hace que el estudiante distraiga su atención de las palabras; guiar físicamente la mano de un estudiante al escribir las respuestas a problemas de multiplicación de dos dígitos, ocultar el problema completo de la vista; permitir un uso generalizado de una tabla de multiplicación impresa, u ofrecer gestos faciales o entonaciones verbales que indiquen la respuesta apropiada a una pregunta de comprensión de lectura de modo que el estudiante aprenda a leer simplemente las claves faciales o verbales.

### Generalización

Con base en los problemas que tienen los estudiantes con discapacidad intelectual para la generalización, la capacidad de aplicar la información o las habilidades a diferentes entornos, un aspecto sumamente importante de enseñar a los estudiantes con discapacidad intelectual, debe ser planear y fomentar en forma sistemática esta capacidad. Sin una programación adecuada para la enseñanza de las habilidades de generalización, un estudiante con discapacidad intelectual puede aprender las habilidades de sumar y restar en la escuela, pero no ser capaz de aplicarlas al ir de compras. La **generalización** ocurre cuando una conducta perdura en el tiempo, se da en diversos entornos o tiene lugar entre un conjunto de conductas relacionadas (Kregel, 2004). Para ser eficaz, la enseñanza de la generalización debe darse antes, durante y después de la enseñanza. Los procedimientos comunes que utilizan maestros eficaces comprenden el uso de muchos ejemplos durante la instrucción inicial, vincular la instrucción durante la lección con el uso de la habilidad en el mundo real mediante aplicaciones, y utilizar los mismos o similares materiales docentes de una lección en una situación real posteriormente (Taylor *et al.*, 2005).

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son algunas habilidades que podrían incluirse en las materias académicas?  
¿Cuáles son algunas habilidades para la vida independiente que posiblemente necesiten enseñarse en forma directa a los estudiantes con discapacidad intelectual?  
¿Cuándo deben enseñarse estas habilidades?
2. ¿Qué es la autodeterminación? ¿Qué son las habilidades de desenvolvimiento personal?
3. ¿Qué es la instrucción basada en la comunidad?

**generalización** Cuando una conducta perdura en el tiempo, se da en diversos entornos u ocurre entre un conjunto de comportamientos relacionados.

4. ¿Qué debe considerarse al planear la transición de los estudiantes con discapacidad intelectual?
5. ¿Qué componentes de la instrucción directa/explicita posiblemente necesiten una consideración especial al enseñar a los estudiantes con discapacidad intelectual? ¿Cuáles son algunas de las formas en que esto puede lograrse en cada uno?
6. ¿Por qué es importante que a los estudiantes con discapacidad intelectual se les enseñen las habilidades necesarias para poder generalizar lo aprendido? ¿Cuáles son algunas de las formas en que esto puede hacerse?

## ¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?



Así como la planeación e instrumentación del contenido instruccional y los procedimientos basados en las necesidades individuales son importantes para el éxito de los estudiantes con discapacidad intelectual, la estructura del ambiente educativo y el uso de la tecnología pueden ejercer también un impacto significativo en su educación. El ambiente apoya la meta de la normalización, y la tecnología ayuda en el desarrollo de la independencia.

### El ambiente educativo

Desde hace mucho se ha considerado que el ambiente en el que se ofrece la instrucción a los estudiantes con discapacidad intelectual es un componente crucial. En un pasado no muy remoto, antes de que se iniciara el movimiento de la educación inclusiva, a estos estudiantes se les enseñaba en ambientes, o aulas, de instrucción diferentes que a sus compañeros sin discapacidades. Predominaba la idea de que como las necesidades de instrucción de los estudiantes con discapacidad intelectual eran tan divergentes de las de quienes no tenían discapacidades, había la necesidad de que su educación fuera marcadamente distinta. Con la adopción de los principios de la normalización, la integración y la inclusión, junto con el desarrollo de bases de datos a partir de las investigaciones que sustentaban estos principios, quedó bastante claro que los ambientes educativos separados posiblemente no fueran necesarios o apropiados para la mayoría de los estudiantes con discapacidades intelectuales, sobre todo para los que tenían discapacidad intelectual leve. Además, la mayor parte de las modificaciones del ambiente físico necesarias para estos estudiantes pueden hacerse dentro de las aulas de educación regular. El hecho de que los estudiantes reciban servicios de instrucción de educación especial en las aulas de educación regular o en las aulas de educación especial dentro de la escuela de educación regular durante todo el día o parte de éste y consideraciones como la disposición física del aula o la agrupación de los estudiantes son componentes vitales de un programa escolar exitoso.

### La disposición física

La disposición física del aula debe permitir que los estudiantes con discapacidad intelectual experimenten un ambiente “normalizado” que los ayude a alcanzar los objetivos educativos lo mismo que a desarrollar comportamientos sociales y de comunicación apropiados para su edad. A los estudiantes con discapacidad intelectual debe incluirseles físicamente dentro del aula de educación regular, no sentárseles a un costado o en una mesa especial. Como al parecer no hay una mejor forma de organizar un salón de clases, los maestros posiblemente necesiten ser lo bastante flexibles para modificar el aula de vez en cuando a fin de satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes (Miller, 2002). En general, todo el mobiliario y los materiales deben disponerse en forma atractiva, apropiada y cuidadosa (Schloss, Smith y Schloss, 2001). Algunos elementos de la disposición física deben planearse sobre la base de la edad de los estudiantes.

**El aula de preescolar.** Deben abordarse muchas consideraciones sobre el ambiente físico al desarrollar programas para los estudiantes de preescolar con discapacidad intelectual. Para empezar, deben prestarse apoyos para los niños de corta edad con discapacidad intelectual en ambientes naturales (IDEA, 2004). Un **ambiente natural** es el entorno en que estaría el niño si

 **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Métodos para crear ambientes de aprendizaje positivos para los individuos con retraso mental o discapacidades del desarrollo (MR5K1)

PRÁCTICA

**ambiente natural** Entorno en que estaría el niño si no tuviese una discapacidad.

no tuviera una discapacidad. Los ambientes naturales abarcan programas de preescolar, lo mismo que tiendas de comestibles, restaurantes y centros comerciales (Olive y McEvoy, 2004).

La disposición física real del aula, incluida la colocación de materiales, debe planearse para asegurar la interacción social con otros estudiantes; necesitan determinarse rutinas sumamente estructuradas para fomentar la adquisición de información específica; y debe desarrollarse un programa que haga participar a los estudiantes. La disposición del aula de preescolar puede ayudar en realidad a los estudiantes a adquirir las habilidades necesarias y a generalizar esas habilidades a otros ambientes. Proporcionar ambientes naturales puede aumentar el control, la participación y la interacción de los infantes o los niños de corta edad (Noonan y McCormick, 1993). En términos óptimos, deben disponerse diferentes áreas del aula, o centros de aprendizaje, de modo que el estudiante se dé cuenta de que se espera o se exige determinado comportamiento en cada área. De otro modo, los estudiantes con discapacidad intelectual podrían presentar conductas que interfieren en el aprendizaje porque están confundidos acerca de lo que debería hacerse en un área determinada. Al colocar materiales de juego específicos en un área del salón de clases, por ejemplo, los estudiantes pueden empezar a asociar esa área con el juego libre. En contraste, un televisor puesto sobre una mesa en la que se exige que los estudiantes muestren ciertas habilidades previas a la aritmética sin duda no sería una disposición física apropiada. El concepto de ofrecer ambientes físicos naturales o funcionales exige que los maestros sean conscientes no sólo de los materiales que ponen en cada una de las áreas, sino también de la influencia natural que estos elementos ejercen en el aprendizaje que se imparte. La disposición del aula también debe fomentar y apoyar el juego y la comunicación entre los niños para facilitar la aceptación de los compañeros y para proporcionar modelos apropiados para la edad (Westling y Fox, 2004). Deben ofrecerse áreas tranquilas con abundante espacio para tapetes o cunas para el periodo de la siesta y para los niños que necesitan sólo un descanso. En el momento de un juego más activo, un espacio exterior cuidadosamente ordenado y el equipo apropiado deben mejorar el desarrollo físico de los niños y ofrecer un descanso con respecto de las actividades interiores. Proporcionar a un estudiante que tiene una discapacidad intelectual un juguete particularmente interesante en el patio de juegos, como sería una varita mágica de burbujas gigantes o una pala y una cubeta, pueden fomentar la interacción con los demás estudiantes (Westling y Fox, 2004).

***El aula de enseñanza básica.*** Las preocupaciones del ambiente físico para los estudiantes en edad de enseñanza básica con discapacidad intelectual son muy similares a las de los estudiantes de preescolar. Un ambiente estructurado, sobre todo el aula y las rutinas que en ésta se realizan, es muy importante. Al estructurar el ambiente, deben considerarse los factores físicos, como la colocación de los escritorios o mesabancos, para fomentar la interacción entre los compañeros con y sin discapacidad intelectual. Un ambiente sensible a las necesidades individuales ofrece a cada estudiante con discapacidad intelectual un espacio cómodo, un escenario interesante, oportunidades y opciones para realizar actividades apropiadas para la edad y funcionales (Alberto y Troutman, 2006). Para los estudiantes con discapacidad intelectual que están en el currículo de educación regular, la disposición física del aula, por ejemplo, la colocación de escritorios, mesabancos, mesas o materiales, puede determinarla el maestro de educación regular consultando para ello al maestro de educación especial.

***El aula de secundaria.*** Uno de los principales objetivos de enseñar a estudiantes de secundaria con discapacidad intelectual es prepararlos para la vida fuera del aula. Enseñar a estudiantes de secundaria supone tratar de hacer que toda la instrucción sea muy relevante para su adaptación fuera de la escuela. Teniendo presente esto, la disposición del aula debe indicar que éste es un lugar de negocios y debe estar limpio y despejado (Schloss *et al.*, 2001). La filosofía de la programación de la transición subraya que los mejores sitios educativos para la adaptación fuera de la escuela pueden ser en la comunidad del estudiante. En consecuencia, la instrucción basada en la comunidad se ha convertido en el sello distintivo de muchos programas educativos para adolescentes con discapacidad intelectual; en otras palabras, las áreas de profesionalización y de vida independiente dentro de la comunidad son las aulas reales. Por ejemplo, para aprender una determinada habilidad laboral, como servir de apoyo en una oficina o en labores burocráticas, el estudiante debe cobrar conciencia de todos los estímulos naturales asociados con esa habilidad, como serían el personal o la maquinaria de la oficina. Estos estímulos naturales pueden hallarse en la comunidad, de modo que la instruc-

ción de esa habilidad debe darse en la comunidad. En el caso de estos sitios, en general es necesaria la colaboración entre el educador especial y una agencia comunitaria.

### **Agrupamiento instruccional**

Una consideración importante al enseñar a los estudiantes con discapacidad intelectual es el agrupamiento. La instrucción directa se proporciona con frecuencia. Sin embargo, la instrucción directa no debe verse como el único método de enseñanza posible para estudiantes con discapacidad intelectual. Con una cuidadosa planeación, la individualización de la instrucción puede darse incluso en grupos pequeños. Cuando a cada estudiante se le enseña en su propio nivel, la individualización ocurre independientemente de cuántos estudiantes estén presentes. De hecho, una situación de enseñanza directa en realidad puede interferir en el aprendizaje para responder en otras situaciones. Por ejemplo, aun cuando un estudiante realice una tarea exitosamente en una situación directa con el maestro presente, tal vez no realice la misma tarea correctamente al operar en un grupo pequeño. En este caso, el estudiante posiblemente haya aprendido circunstancialmente que la consecución o realización exitosa de la tarea es posible en situaciones directas con el maestro, pero no en grupos pequeños. El estudiante se ha convertido en un aprendiz pasivo que depende de la presencia y dirección del maestro. Las ventajas de la instrucción en grupos pequeños son que pueden utilizarse los modelos que se ofrecen a través de los roles los compañeros y que los estudiantes pueden experimentar la instrucción en un ambiente menos restrictivo. También permite que el maestro optimice el tiempo de instrucción y reduzca al mínimo el tiempo en que se da poco aprendizaje (Browder y Snell, 2000). Además de la instrucción directa y de grupos pequeños, el aprendizaje cooperativo, la tutoría de un compañero y la instrucción a todo un grupo han demostrado que son efectivas para enseñar a los estudiantes con discapacidad intelectual. Todas estas agrupaciones funcionan bien entre todos los grupos de edad para los estudiantes con discapacidad intelectual.

**Aprendizaje cooperativo.** Un tipo de procedimiento de enseñanza que se realiza en ambientes de grupos pequeños y cuyo uso ha recibido apoyo con estudiantes que tienen discapacidades, incluidos los que tienen discapacidad intelectual, es el **aprendizaje cooperativo**. El aprendizaje cooperativo es un método docente en el que los estudiantes con diversas capacidades trabajan en conjunto y son responsables de su propio aprendizaje lo mismo que de la consecución de determinadas metas. Ciertos componentes se incluyen en este procedimiento, como las recompensas grupales, tareas específicas que contribuyen a la consecución de las metas del grupo asignadas a cada individuo en el grupo, y el desempeño responsable de cada individuo en su propia tarea. Los estudiantes no necesitan tener los mismos niveles de capacidad, tampoco necesitan trabajar en la misma habilidad siempre que trabajen juntos en la consecución de una meta común (Westling y Fox, 2004). Por ejemplo, si el grupo está trabajando en un informe para la clase, al estudiante con una discapacidad intelectual podría pedirle que ilustre el informe con un dibujo o que corte y pegue fotografías. Aparte de los beneficios educativos establecidos de este método, hay datos considerables que indican que el aprendi-

**aprendizaje cooperativo** Disposición de agrupamiento en la que estudiantes con diversas capacidades trabajan en conjunto y son responsables de su propio aprendizaje y de la consecución de determinadas metas por parte de todo el grupo.

### **Sugerencias para el aula** Pautas para instrumentar el aprendizaje cooperativo

- Coloque a los estudiantes con discapacidades con estudiantes que estén dispuestos y sean capaces de ayudar.
- Asegúrese de que las metas del grupo y la responsabilidad individual estén claras.
- Ofrezca a los estudiantes el entrenamiento específico en habilidades interpersonales, sociales y cooperativas.
- Supervise el funcionamiento del grupo.
- Resístase a la tentación de interrumpir a los grupos para ayudar a los estudiantes con discapacidades.
- Haga que las tareas tengan siempre una extensión similar para todos los estudiantes.
- Establezca una ética de cooperación en la clase.

Fuente: Miller, S. P. (2002). *Validated practices for teaching students with diverse needs and abilities*. Boston: Allyn and Bacon. Copyright © 2002, Pearson Education. Adaptado con autorización del editor.

zaje cooperativo puede producir efectos sociales y emocionales positivos y es relevante en todos los grupos de edad (Qin, Johnson y Johnson, 1995; Stevens y Slavin, 1995). Por ejemplo, al estudiante que se le ha asignado ser el ilustrador de un informe puede realizar su parte en la interdependencia positiva que se requiere para realizar la tarea. Además, los estudiantes de familias y culturas que subrayan la interdependencia al trabajar en conjunto para alcanzar las metas se sentirán muy cómodos en un grupo de aprendizaje cooperativo. En una revisión de pautas basadas en investigaciones y en el campo, Miller (2002) ofrece varias guías para instrumentar el aprendizaje cooperativo (véase el recuadro de Sugerencias para el aula).

**Tutoría de pares.** La tutoría de pares, sobre todo la tutoría de compañeros en toda la clase (TCTC) (Greenwood, Delquadri y Carta, 1997) y las estrategias de aprendizaje con ayuda de un compañero (EAAC), presentadas en el capítulo 4 y que se analizan también en el capítulo 14, son agrupaciones exitosas para estudiantes con discapacidad intelectual. En cada una de estas estrategias de agrupación, un estudiante con una discapacidad intelectual trabajaría en forma directa con un compañero. En un estudio en el que se comparó la TCTC con la instrucción dirigida por el maestro en un aula de educación regular que incluía a estudiantes con discapacidad intelectual, se descubrió que tanto la precisión en la ortografía como la participación académica fueron mejores durante la TCTC en el caso de los estudiantes con discapacidad intelectual y de los estudiantes sin discapacidades (Mortweet *et al.*, 1999). Otra forma en que los estudiantes pueden trabajar en diadas es el **sistema de amigos** en el que a un estudiante se le asigna un amigo que le ofrecerá apoyo haciendo cosas como seguir instrucciones, explicar reglas o responder preguntas. Los auxiliares docentes también podrían ofrecer apoyo en estos ámbitos, aunque el sistema de amigos es una situación más natural para el establecimiento del sistema. Tanto los amigos como los auxiliares docentes deben estar instruidos sobre la cantidad de ayuda apropiada que deben ofrecer a fin de garantizar que los estudiantes con discapacidad intelectual no dependan demasiado de ellos.

**Instrucción a todo el grupo.** La instrucción a todo el grupo es la disposición más común en las aulas de educación regular. Las exigencias de esta disposición pueden ser muy difíciles para los estudiantes con discapacidad intelectual que tienen dificultades para mantener la

atención, sobre todo en un recinto con tantos estudiantes y materiales que parecen más interesantes que lo que el maestro está presentando. Con frecuencia es necesario enseñarles a los estudiantes con discapacidad intelectual estrategias de autorregulación para permanecer atentos a lo que se está presentando (Bigge y Stump, 1999). Por ejemplo, utilizar un resumen preparado por el maestro para hacer anotaciones puede ayudar a que el estudiante se mantenga concentrado en las ideas principales; o bien, una grabadora de escritorio que suene suavemente en forma regular puede recordarle al estudiante que preste atención. También es importante que el maestro haga participar en forma activa y frecuente a los estudiantes con discapacidad intelectual, como por ejemplo recurriendo a varias revisiones para verificar la comprensión. Una técnica para aumentar la participación de todos los estudiantes en un grupo grande o pequeño es mediante el uso de **tarjetas de respuesta**. Las tarjetas de respuesta pueden ser tarjetas laminadas o letreros con respuestas preimpresas en ellos (por ejemplo, Singular y Plural, o Verdadero o Falso) que todos los estudiantes levanten después de que se haga una pregunta para que el maestro pueda ver sus respuestas. O bien, en lugar de tarjetas de respuesta pueden utilizarse pequeños pizarrones (funciona igualmente bien un rectángulo de acrílico) en los que los estudiantes escriben sus respuestas antes de levantarlos cuando así se les indique. Las tarjetas de respuesta no sólo hacen participar a todos los estudiantes, sino que también permiten que el maestro supervise el nivel de comprensión de los alumnos en lo individual. Esta información puede orientar al maestro para pedir a los estudiantes que den sus respuestas en voz alta con una explicación, ofreciendo así las repeticiones que sean necesarias para los estudiantes con discapacidad intelectual.

En resumen, en relación con el agrupamiento, lo más importante es que los maestros se aseguren de que a todos los estudiantes con dis-

**sistema de amigos** Sistema en el que a un estudiante se le asigna a un amigo que lo apoyará haciendo cosas como seguir instrucciones, explicar reglas o responder preguntas.

**tarjetas de respuesta** Tarjetas laminadas o letreros con respuestas preimpresas en ellos o pequeñas pizarras en blanco sobre las que se escribe con marcadores que todos los estudiantes levantarán de modo que el maestro pueda ver sus respuestas.



Las tarjetas de respuesta pueden aumentar la participación del estudiante y ofrecer realimentación al maestro.

## Sugerencias para el aula Ejemplos de adecuaciones a las agrupaciones de instrucción para estudiantes con discapacidad intelectual

DISPOSICIÓN DEL AGRUPAMIENTO	POSIBLES ADECUACIONES
Instrucción y práctica a todo el grupo	Haga que el estudiante se sienta junto a un compañero de clases auxiliar, voluntario o instruido que pueda ayudar a mantener la atención y la comprensión.
	Dé al estudiante un avance de lo que sucederá durante la clase.
	Ofrezca un equilibrio de diferentes tipos de actividades dentro de las lecciones.
	Ofrezca una instrucción de seguimiento individualmente, según sea necesario.
Instrucción y práctica o actividades de aprendizaje cooperativas en grupos pequeños	Asegúrese de que el estudiante tenga las habilidades para la comunicación y sociales necesarias para la interacción en grupo.
	Asigne una función y responsabilidad específicas al estudiante al trabajar en un grupo.
	Haga que el estudiante trabaje con un compañero de clase instruido para ayudarlo a permanecer en la tarea.
	Permita la participación parcial en grupos cooperativos.

Fuente: Beech, M. (2003). *Accommodations: Assisting students with disabilities*. Tallahassee, FL: Florida Department of Education, Bureau of Instructional Support and Community Services.

capacidad intelectual se les presenten los medios por los cuales puedan participar y que las disposiciones del agrupamiento se estructuren para satisfacer sus necesidades individuales (Bigge y Stump, 1999). Algunos estudiantes con discapacidad intelectual posiblemente necesiten adecuaciones en las disposiciones de agrupación que analizamos. En el recuadro de Sugerencias para el aula se presentan varias propuestas para hacer tales adecuaciones.

**DE VUELTA AL CASO DE JANETTA** ¿Qué disposiciones de agrupamiento pueden ser más adecuadas a las necesidades de Janetta? Explique por qué considera que se beneficiaría de las que usted eligió.

PRÁCTICA

### Tecnología instruccional

La tecnología desempeña una función significativa en la enseñanza de estudiantes con discapacidad intelectual (Westling y Fox, 2004). El uso de la tecnología de apoyo aumenta la independencia, productividad, autoestima, confianza y determinación personales de los individuos con discapacidad intelectual (Davies, Stock y Wehmeyer, 2002; Wehmeyer, 2002). La tecnología de apoyo recomendada para los estudiantes con discapacidad intelectual ofrece beneficios en dos niveles: eliminación de las barreras y adaptación del currículo (Wehmeyer, Lattin y Agran, 2001). Si la tecnología de apoyo permite la eliminación de una barrera, entonces tal vez no sea necesaria una adaptación al currículo. Por ejemplo, si es posible una presentación en video del contenido en lugar de una presentación impresa que requiere habilidades de lectura, entonces el contenido del currículo tal vez no tenga que adaptarse. Otro ejemplo sería un software que hace que un apuntador de ratón sea más visible o un teclado ampliado con teclas de letras grandes y un diseño general más espacioso posiblemente permitan que un estudiante participe en las actividades de educación regular desde la computadora. Al considerar cualquier tipo de tecnología de apoyo es importante ser culturalmente sensibles a la familia del estudiante y consultarla para asegurarse de que apoya el uso de la tecnología.

#### Tecnología que elimina barreras

Hay varias tecnologías que eliminan las barreras para los estudiantes con discapacidad intelectual. El uso de gráficos o una presentación basada en la red, películas o videos en lugar de un libro de texto facilitan la presentación de materiales. El software de cómputo ofrece una ayuda inmediata en la ortografía y en la revisión de trabajos pues lee el trabajo en voz alta al estudiante (Williams, 2002). La tecnología de apoyo también permite una adaptación de la participación o la respuesta del estudiante mediante el uso de ilustraciones, fotografías o videos.

Aunque muchos estudiantes con discapacidad intelectual pueden realizar operaciones aritméticas, la velocidad con la que realizan estos cálculos suele ser algo lenta. Para compensar esta deficiencia de velocidad, pueden utilizarse calculadoras. Otras formas de eliminar las barreras por medio de la tecnología son utilizar un reloj digital en el caso de los estudiantes que tienen problemas para decir la hora con un reloj analógico común y un procesador de palabras en el caso de los estudiantes que tienen dificultades con las habilidades de escritura.

### **Tecnología que adapta el currículo**

La introducción de las computadoras en el aula permitió disponer de muchos más tipos de programas sofisticados para la instrucción individualizada. Además, muchos programas de software permiten que los maestros hagan ajustes sobre la base de las necesidades de los estudiantes, como el ritmo, el nivel de dificultad, la cantidad de práctica y las opciones de realimentación (Miller, 2002). En este caso, un estudiante con dificultades intelectuales podría utilizar el mismo programa de software que sus compañeros de educación regular, pero con adaptaciones instrumentadas por el maestro que faciliten su uso. Por ejemplo, en un programa de instrucción y práctica, si un estudiante con discapacidad intelectual da una respuesta equivocada, el programa puede ajustarse para que no presente automáticamente el mismo problema una vez más, sino que se ramifique en otros tipos de problemas o preguntas basados en el tipo de dificultad que tiene el estudiante. La versión computarizada del programa Edmark Reading, disponible tanto en inglés como en español, es un ejemplo de este tipo de programa. Además, Internet tiene un potencial considerable para la adaptación y amplificación del currículo (Wehmeyer, 2002). Por ejemplo, el contenido narrativo de un libro de texto puede ponerse en texto y formato HTML, con conceptos o palabras clave con hipervínculos que lleven al estudiante a otra página web que defina el concepto y ofrezca más antecedentes.

Aunque el propósito principal de utilizar equipo para la instrucción individualizada es satisfacer necesidades educativas específicas, también puede servir para otros fines. Por ejemplo, todos los estudiantes con discapacidad intelectual que se sienten demasiado incómodos para participar completamente en sus reuniones PEI pueden manifestar sus fortalezas, intereses, habilidades y metas mediante una presentación electrónica de portafolio (Glor-Scheib y Telthorster, 2006). La tecnología de video puede utilizarse para complementar la educación basada en la comunidad simulando sitios de trabajo y tarea laborales, lo que permite una práctica más realista mientras se está en el aula (Mechling y Ortega-Hurndon, 2007).

Otra ventaja más se relaciona con la percepción que tienen los demás sobre el estudiante. Gardner y Bates (1991) ofrecieron datos que indican que a los estudiantes con discapacidad intelectual los veían en forma más favorable los demás cuando esos estudiantes eran capaces de demostrar que podían utilizar tecnología sofisticada.

La tecnología también puede desempeñar una función significativa en el mejoramiento de la vida más allá de la escuela, como sería ofrecer recursos para establecer contactos sociales, acceder a negocios y recursos para el consumidor, participar en actividades de ocio y recreativas y realizar exploraciones profesionales (Male, 2002). Un programa de Best Buddies International llamado e-Buddies ofrece a los individuos con discapacidad intelectual la oportunidad de crear nuevas amistades por correo electrónico al mismo tiempo que adquirir y practicar las habilidades de cómputo necesarias. Las computadoras manuales tienen un gran potencial para ayudar a los individuos con discapacidad intelectual en la administración del tiempo independiente y la programación personal (Davies, Stock y Wehmeyer, 2002). Los sistemas con apuntadores auditivos grabados en cintas que utilizan órdenes verbales y claves para dirigir la consecución de una determinada tarea pue-



*Los demás estudiantes ven a los estudiantes con discapacidad intelectual más favorablemente cuando pueden utilizar tecnología compleja.*

den servir como un “boleto para el trabajo” en el caso de muchos individuos con discapacidad intelectual pues aumentan la cantidad de tiempo en la tarea mientras llevan puesto un reproductor portátil socialmente aceptable con auriculares (Post, Storey y Karabin, 2002).

**DE VUELTA AL CASO DE JANETTA** ¿Qué beneficios puede ofrecer a Janetta la tecnología de apoyo?

### **Consideración de las familias de entornos diversos en las decisiones sobre la tecnología**

Miller (2002) nos recuerda que es sumamente importante demostrar una sensibilidad cultural al trabajar con las familias en la elección de la tecnología de apoyo que impulsa el funcionamiento independiente de los estudiantes con discapacidad intelectual. La investigadora advierte que los valores occidentales de independencia y autosuficiencia no son necesariamente los valores de los miembros de las familias de todas las culturas. En algunas culturas, se espera y valora la dependencia de la familia durante toda la vida (Hourcade, Parette y Huer, 1997). Además, algunas comunidades de poblaciones minoritarias posiblemente prefieran no utilizar instrumentos tecnológicos que distraigan la atención de la familia (Parette, 1998).

Reconociendo la importancia de la participación familiar en la toma de decisiones sobre tecnología de apoyo y la representación excesiva de los grupos minoritarios en los programas de educación especial, la Division on Mental Retardation and Developmental Disabilities (ahora Division on Developmental Disabilities) publicó un sólido planteamiento en 1997 respecto a los dispositivos y servicios, subrayando la importancia de la sensibilidad a la diversidad cultural (Parette, 1997). Para aumentar la participación de las familias de grupos minoritarios en la toma de decisiones sobre tecnología de apoyo y para ganarse su respaldo en el uso de la tecnología, los profesionales necesitan identificar las necesidades de capacitación, apoyo e información que tienen las familias (Kemp y Parette, 2000). Entre las recomendaciones para facilitar la participación de las familias minoritarias que propusieron Kemp y Parette se hallan las siguientes:

- Programar visitas a las casas que sean sensibles al programa de trabajo de los padres.
- Ofrecer formas alternas de comunicación si no hay teléfono en la casa.
- Ofrecer servicio de guardería, transporte y alimentación para los encuentros que se realicen en la escuela.
- Difundir materiales amigables con el usuario en formatos sencillos para las familias con una diversidad cultural.
- Dar estipendios a las familias para cubrir los costos de registro, alojamiento y comidas al participar en conferencias, seminarios y programas de capacitación.

La importancia de la participación y el compromiso de la familia con el uso exitoso de la tecnología no son exagerados. Esto es particularmente cierto en el caso de las familias de grupos minoritarios, y debe hacerse el esfuerzo que sea necesario para involucrarlas.

### **Revise su comprensión**

1. Indique algunas formas en que la disposición física del ambiente educativo puede apoyar la normalización.
2. ¿Cuáles son algunas opciones de agrupamiento instruccional que pueden utilizarse al enseñar a los estudiantes con discapacidad intelectual? ¿Cuáles son algunas técnicas que pueden mejorar la autorregulación y los índices de participación de los estudiantes?
3. La tecnología de apoyo recomendada para los estudiantes con discapacidad intelectual puede ser importante en dos niveles: para eliminar las barreras y para adaptar el currículo. Dé un ejemplo de cada una.
4. Indique qué papeles importantes puede desempeñar la tecnología para mejorar la vida más allá de la escuela.
5. Indique algunas formas en que los profesionales pueden tratar de aumentar la participación de las familias minoritarias en la toma de decisiones sobre tecnología de apoyo.

# En la práctica Conozca a la educadora Juliana Berry y a su alumna Helen

**Y**o enseño lectura, lenguaje y matemáticas en una sala de apoyos de una escuela de bajo nivel socioeconómico en un barrio pobre en el distrito más grande de la ciudad. He enseñado durante tres años en el nivel básico, aunque tengo experiencia con estudiantes de todos los niveles. Tengo conocimientos en las áreas de lectura y tecnología y combino esas áreas de contenido en todas las materias. Actualmente estoy realizando una maestría en liderazgo educativo con una certificación para ser directora.

Mi alumna es Helen, una chica de cuarto grado que ha recibido apoyos por retraso mental desde el segundo grado. No hay antecedentes de problemas de aprendizaje o

intelectuales en su familia. Las habilidades del lenguaje oral de Helen están por debajo del promedio en las áreas del lenguaje receptivo y expresivo. También ha obtenido calificaciones por debajo del promedio en las habilidades de decodificación en lectura, comprensión de lectura y pensamiento/procesamiento de información. Sigue bien las instrucciones, pero la memoria de trabajo de Helen es deficiente. Esta habilidad es necesaria en las áreas académicas, sobre todo en matemáticas. Su memoria para la retención de información general es otra área de debilidad. Parece estar alerta a los detalles en los números y en las imágenes, reconociendo las diferencias sutiles y los elementos omitidos. Los comportamientos socio-emocionales de Helen dentro y fuera de la escuela al parecer no interfieren en su aprendizaje. Sus puntuaciones en las pruebas de inteligencia, 49 en capacidad verbal, 61 en desempeño y 64 en comportamiento adaptativo, indican que reúne los requisitos para recibir apoyos para estudiantes con retraso mental leve.

La experiencia de Helen en la clase de educación regular ha sido limitada. Participó en una clase de educación regular durante sus primeros grados, pero se rezagó en la correspondencia entre sonidos y símbolos y en la ampliación de su vocabulario. Sus primeras maestras trabajaron muy estrechamente con Helen para

aumentar su memoria de trabajo y velocidad de procesamiento de la información con canciones, rimas y uso de textos familiares, números y juegos. Cuando conocí a Helen, era callada y no respondía a ninguna instrucción que le daba, así que empecé a pedirle ayuda con las actividades del aula, digamos con tareas de uno o dos pasos como contar y quitar números del calendario y luego poner el nuevo calendario. Luego de unas cuantas semanas, participaba en las actividades del salón mediante una práctica guiada. Su interés por la lección y habilidades eran evidentes. Yo sabía que para tener éxito, necesitaba el apoyo de su familia. Hablé con la familia y le proporcioné un plan de acción que estaba a punto de iniciar. Pidiéndoles para ello su ayuda. En mi experiencia, los estudiantes con retraso mental son muy parecidos a los estudiantes con problemas de aprendizaje o sin discapacidades; quieren complacer y recibir atención y éstos son factores que un maestro puede utilizar durante la instrucción.

## Contenido y procedimientos instruccionales

El plan de educación individualizada de Helen se basa en sus necesidades en lectura, lenguaje, matemáticas y habilidades sociales. En todas las áreas de contenido tiene un funcionamiento correspondiente a un



## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



La cantidad de estudiantes con discapacidad intelectual que se atiende en las clases de educación regular en Estados Unidos ha aumentado en forma sostenida en la última década (U. S. Department of Education, 2006), y los estudiantes que tienen acceso al aula de educación regular cuentan con más probabilidades de acceder al currículo de educación regular (Wehmeyer, Lattin, Lapp-Rincker y Agran, 2003). La función del maestro de educación regular al prestar apoyos educativos a estudiantes con discapacidad intelectual se ha concentrado muy a menudo en abordar principalmente las posibles interacciones sociales que podrían acompañar la inclu-

nivel intermedio de jardín de niños, y sus metas se concentran en lectura, lenguaje, matemáticas y en aumentar sus habilidades de memoria. En lectura, trabajamos juntos en palabras que puede reconocer visualmente y en el establecimiento de la relación fonema grafía, y yo la aliento a utilizar claves contextuales mediante preguntas que ella misma se hace y que yo le he enseñado. Para aumentar su comprensión, las lecturas en voz alta de todo el grupo hacen hincapié en las preguntas de quién, qué, cuándo, dónde y por qué para hallar detalles específicos y colocarlos en un organizador gráfico. Las metas de lectura de Helen también comprenden leer portadores de texto como son letreros, programas y etiquetas. En matemáticas, Helen trabaja en el significado de los números, la correspondencia directa entre éstos y en cálculos matemáticos simples de suma y resta con y sin agrupaciones. Utilizo elementos y experiencias concretos para resolver problemas de matemáticas, como palitos u osos (sus favoritos) para formar agrupaciones en sumas y restas. Sus objetivos en matemáticas también comprenden habilidades de supervivencia con la calculadora. Todo el contenido en mi sala de apoyo refleja el contenido que recibe en sus clases de educación regular. Por ejemplo, durante la lectura en voz alta, mis alumnos en el aula de apoyo utilizan el mismo libro que en el aula de educación regular. Esto ofrece un modelado y una práctica guiada adicionales que les permite participar mejor en las discusiones del aula de educación regular sobre el libro. Lo mismo sucede en matemáticas. En la educación regular, las adecuaciones de Helen le proporcionan más tiempo

para las tareas escritas, oportunidades para dar respuestas orales e instrucciones e indicaciones repetidas para comprensión.

### **Ambiente y tecnología educativos**

Helen asiste a mi sala de apoyo todos los días. Recibe tres clases de 45 minutos en un programa en bloque. También apoyo a Helen y a mis otros alumnos en el aula de educación regular durante la instrucción que se imparte a todo el grupo. Las clases de apoyo son clases de nivel de grado mixtas; los estudiantes están en los grados K5. Programo a mis alumnos en función de las asignaciones de contenido del bloque que tengan en el nivel de grado. Por ejemplo, Helen recibe 45 minutos de lectura en la sala de apoyo y 45 minutos de educación regular durante un bloque de 90 minutos de lectura por la mañana. La mayoría de mis alumnos vienen conmigo durante la primera parte del bloque de contenido pues los maestros de educación regular instruyen a todo el grupo en el nivel de su grado durante la primera parte, y muchos estudiantes con necesidades especiales tienen dificultades para participar. En el caso del contenido de mi instrucción, utilizo el currículo que ordena el distrito para lectura y matemáticas y lo complemento con libros y juegos de instrucción y preparación desarrollados para garantizar el dominio del estudiante de los estándares del currículo estatal estadounidense y el éxito en las pruebas de evaluación estatales mediante tutoriales de software interactivos que orientan a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. El uso de la tecnología en mi salón de clases es una parte vital de la trayectoria académica de Helen.

Utilizo búsquedas en la Web, narración de historias digitales para lenguaje, los programas Write: Outloud y diversos sitios en la red sobre literatura. El empleo de la tecnología es sumamente motivador para mis alumnos y les permite desarrollar habilidades para su futuro.

### **Colaboración**

La colaboración es una parte clave de mi instrucción. Colaboro a diario con los maestros de educación regular de mis alumnos sobre mis lecciones y actividades y sobre las adecuaciones necesarias para sus lecciones. Planeamos en conjunto las lecciones en las que nuestros alumnos trabajan en grupos. Por ejemplo, para lenguaje, Helen y algunos de mis otros alumnos trabajaron con una clase de quinto grado en un periódico escolar. Nosotros los maestros nos reunimos diariamente y nos comunicamos por medio de correo electrónico y después de clases. Yo soy bastante afortunada de tener una relación estrecha y positiva con mis colegas maestros, lo que me permite llamarlos por la noche y analizar las lecciones por venir. La colaboración me ha dado la oportunidad de observar y aprender cómo trabajan mis estudiantes en su nivel de grado aun cuando su funcionamiento corresponda a un nivel bajo. También ha hecho que utilice más libros de ficción, los cuales mantienen su interés y aumentan sus habilidades de comprensión de lo que escuchan y de vocabulario. Esto me exige mucho trabajo, pero vale la pena.

sión de estos estudiantes. Sin embargo, con los movimientos en favor de la inclusión completa, el maestro de educación regular asumirá muy a menudo la mayor parte del control sobre la instrucción. Diferentes modelos de apoyo del maestro, que van desde la consulta hasta la colaboración con los maestros de educación especial, han demostrado ser valiosos en el entorno de educación regular que apoya a los estudiantes con discapacidad intelectual. El hecho sigue siendo que, sin la colaboración y ayuda de los maestros de educación regular, la integración e inclusión exitosas de los estudiantes con discapacidad intelectual es muy improbable. Un paso fundamental para lograr el éxito es garantizar que los maestros de educación regular y especial se aproximen a los estudiantes con discapacidad intelectual teniendo expectativas de éxito elevadas (Cushing, Clark, Carter y Kennedy, 2005; Wehmeyer, 2002). La inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual posiblemente exija adecuaciones y

TABLA 5.5

## Lluvia de opciones de integración

OPCIÓN	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES
Participación inadaptada en la educación regular	Las mismas actividades, el mismo entorno	El estudiante puede realizar actividades como se planeen para la educación regular. Los objetivos de la lección corresponden al PEI del estudiante.
Adaptaciones al currículo de educación regular	Las mismas actividades, objetivos diferentes pero relacionados, el mismo entorno	El estudiante puede cumplir los objetivos de educación regular con modificaciones menores (tiempo, modo de respuesta).
Habilidades insertas con el currículo general	Actividad similar, objetivos diferentes pero relacionados, el mismo entorno	El estudiante puede cumplir los componentes de la actividad y éstos pueden corresponder a un componente del PEI.
Currículo funcional en el aula de educación regular	Diferentes actividades, objetivos diferentes pero relacionados, el mismo entorno	En su mayor parte las actividades en clase no se relacionan con el PEI del estudiante, pero algunos objetivos del PEI pueden lograrse en el mismo entorno.
Currículo funcional fuera del aula de educación regular	Diferentes actividades, objetivos diferentes no relacionados, diferente entorno	Las actividades en clase en su mayor parte no se relacionan con el PEI del estudiante. Los objetivos del PEI se logran mejor en un entorno diferente (se requiere equipo, repetición, etcétera).

Fuente: Adaptada de Wolfe, P. S. y Hall, T. E. (2003). Making inclusion a reality for students with severe disabilities. *Teaching Exceptional Children*, 35(4), 56-61. Copyright © 2003 The Council for Exceptional Children. Reproducido con autorización.

adaptaciones al currículo del aula con base en el PEI del estudiante, pero no exige que el estudiante se desempeñe al mismo nivel que sus compañeros sin discapacidad intelectual. Wolfe y Hall (2003) ofrecieron una lluvia de opciones de integración sobre la base del trabajo de muchos investigadores (tabla 5.5). Esta lluvia ilustra diversas adecuaciones, desde la participación inadaptada en la educación regular hasta un currículo funcional fuera del aula de educación regular, cualquiera de los cuales posiblemente sea apropiado para un individuo con discapacidad intelectual en un ambiente de educación inclusiva.

Los resultados de investigaciones exhaustivas indican reiteradamente que todos los estudiantes se benefician de las habilidades que se diseñan debidamente y se enseñan en forma explícita (Hall, 2002). También hay aspectos del currículo de los estudiantes con discapacidad intelectual que podrían beneficiar a los estudiantes sin discapacidades. Por ejemplo, fomentar las habilidades de autodeterminación en todos los jóvenes les ayudaría a tener más éxito en sus programas educativos y a desarrollar habilidades para tener éxito en la vida (Field, 1997). Hay muchas formas en que puede apoyarse la autodeterminación en la educación regular. Por ejemplo, la inclusión en el currículo, la forma en que se realiza la disciplina y la manera en que se lleva a cabo la programación del estudiante pueden fomentar la autodeterminación (Field *et al.*, 1998). Todos los estudiantes también pueden beneficiarse de la preparación de habilidades para la vida, ya que muchos estudiantes de educación regular no están preparados para la vida después de la escuela (Benz, Lindstrom y Yovanoff, 2000; Conley, 2002).

El **servicio-aprendizaje inclusivo** es un método que permite que los estudiantes con y sin discapacidades integren y apliquen los conocimientos y habilidades aprendidos en la clase para abordar las necesidades que hay en sus escuelas y comunidades mediante actividades de servicio comunitario (Kleinert *et al.*, 2004; Kluth, 2000; Yoder, Retish y Wade, 1996). El servicio-aprendizaje se relaciona con el currículo y, en el caso de los estudiantes con discapacidad intelectual, con los objetivos del PEI. En el servicio-aprendizaje, los estudiantes con y sin discapacidad intelectual trabajan en conjunto desde la planeación hasta la instrumentación pasando por la supervisión y la evaluación de un proyecto de servicio. Los beneficios para los estudiantes con discapacidad intelectual comprenden aumentos en la asistencia, habilidades académicas, habilidades sociales y relaciones sociales (Brill, 1994). Se ha demostrado que los compañeros de secundaria sin discapacidades intelectuales que participan en un servicio-aprendizaje colaborativo manifiestan actitudes significativamente más positivas hacia los estudiantes con discapacidades intelectuales, y con todo tipo de discapacidades, que los estudiantes que participaron en actividades de servicio dirigidas a ayudar a los estudiantes con

**servicio-aprendizaje inclusivo** Método que permite que los estudiantes con y sin discapacidades integren y apliquen los conocimientos y habilidades aprendidos en la escuela para abordar las necesidades en sus escuelas y comunidades mediante actividades de servicio comunitario.



*Trabajar en conjunto en programas de servicio-aprendizaje puede aumentar las actitudes positivas de los compañeros sin discapacidades hacia los estudiantes con discapacidad intelectual.*

discapacidades, como las Olimpiadas Especiales (Burns, Storey y Certo, 1999). El servicio-aprendizaje inclusivo puede aplicarse a todos los grupos de edad desde el nivel básico hasta el nivel posterior a la secundaria y en todos los grados de gravedad de leve a profunda.

### **Revise su comprensión**

1. ¿Cuál es la variable más significativa al fomentar la integración e inclusión exitosa de los estudiantes con discapacidad intelectual en la educación regular?
2. ¿Cuáles son algunas adecuaciones que pueden ofrecerse a individuos con discapacidad intelectual en un ambiente de educación inclusiva?
3. ¿Cuáles son algunos aspectos de los procedimientos docentes y las adaptaciones al currículo para estudiantes con discapacidad intelectual que podrían beneficiar a todos los estudiantes con o sin discapacidades?
4. ¿Qué es el servicio-aprendizaje inclusivo?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca del retraso mental:

El retraso mental es una categoría de la IDEA. La definición de retraso mental de la IDEA es: “Retraso mental significa un funcionamiento intelectual significativamente por debajo del promedio, que existe en forma concurrente con deficiencias en el comportamiento adaptativo y que se manifiesta durante el periodo de desarrollo, que afecta en forma negativa el desempeño educativo.” Sin embargo, muchos expertos y maestros prefieren el término “discapacidad intelectual” sobre el término “retraso mental”.

**Herramientas de identificación:** El retraso mental grave lo identifica por lo común un médico cuando nace el niño o poco después. La identificación del retraso mental leve suele hacerse mediante pruebas de inteligencia y evaluación del comportamiento adaptativa y las habilidades académicas. *Pruebas de inteligencia:* Escala de Inteligencia Stanford-Binet y Escala Wechsler de Inteligencia para Niños IV. *Evaluación de las habilidades adaptativas:* AAMR, Escalas de Comportamiento de Adaptación, edición escolar: 2, Escalas Vineland de Comportamiento de Adaptación II, Escalas de Comportamiento Independiente-revisadas. *Evaluación de las habilidades académicas:* Prueba Kaufman de Aprovechamiento Educativo II y Prueba Wechsler de Aprovechamiento Individual III y observación directa y consideración de ejemplos de trabajo.

Características	Indicadores que podría observar
<b>Intelectuales</b>	Dificultad en el aprendizaje, mantener la atención, memoria (retención y recuperación) y transferencia y generalización del aprendizaje.
<b>Académicas</b>	Habilidades de lectura (sobre todo comprensión) y matemáticas por debajo del nivel de grado, deficiencias en la memoria, problemas con la transferencia y la generalización y retraso en el desarrollo del lenguaje y posibles trastornos del habla (sobre todo que muestran problemas de articulación, voz o fluidez verbal).
<b>Sociales-personales</b>	Problemas para adaptarse apropiadamente al ambiente, a menudo crea expectativas del yo basadas en experiencias pasadas, posiblemente sufra de una imagen corporal o autoconcepto deficiente, si le rechazan los compañeros sin discapacidades, supone que se basa en el comportamiento más que en tener discapacidad intelectual.
<b>Habilidades adaptativas</b>	Las limitaciones en las habilidades del comportamiento adaptativo pueden ser en las capacidades conceptuales, sociales o prácticas.

# Estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenidos instruccionales

- Determine si necesitan enseñarse habilidades académicas funcionales, habilidades para la vida independiente y/o autodeterminación y habilidades de desenvolvimiento personal.
- Al enseñar habilidades académicas básicas, pondere el uso de materiales de educación regular modificados y los creados para los estudiantes con discapacidad intelectual.
- Considere la instrucción basada en la comunidad.
- La planeación de la transición puede iniciarse entre los nueve y 11 años de edad comenzando por establecer metas y utilizarlas para determinar acciones. La planeación de la transición debe enfocarse en el empleo y/o la educación posterior a la secundaria, la independencia del estudiante y el entrenamiento para acceder a los servicios de la comunidad, y relaciones personales y sociales positivas.

### Procedimientos instruccionales

- Elija los procedimientos que aumentan las oportunidades de aprendizaje, que reduzcan los errores en el aprendizaje cometidos por el estudiante y que puedan instrumentarse fácilmente.
- Utilice una instrucción directa/explicita que incluya objetivos claros, organizadores previos, presentación y demostración con un modelo de pensamiento en voz alta, práctica guiada, práctica independiente y organizadores posteriores.
- En las lecciones de instrucción directa, aplique un análisis para pasar de las tareas simples a las más complejas. Márquese como objetivo determinadas habilidades y enséñelas sistemáticamente considerando los niveles de dificultad de reconocimiento, recuerdo y reconstrucción.
- Permita más repeticiones y ejemplos en la presentación, más estímulos generadores y apoyos en la práctica guiada y más oportunidades para la práctica independiente.
- Haga énfasis en el análisis y la aplicación de los estímulos generadores.
- Enseñe la generalización antes, durante y después de la instrucción.

### Ambiente instruccional

- Considere si el estudiante aprendería mejor en el aula general o en un aula especial.
- Para los niños de preescolar, el ambiente debe planearse, incluir rutinas sumamente estructuradas para fomentar la adquisición de información específica, e incluya una programación que haga participar a los estudiantes.
- Para los estudiantes de enseñanza básica, planea un ambiente estructurado que comprenda un espacio cómodo, un escenario interesante, oportunidades de participar en actividades apropiadas para la edad y funcionales, y opciones.
- Para los estudiantes de secundaria, el ambiente docente debe estar limpio y despejado. Los ambientes educativos pueden comprender entornos no escolares.
- Considere la instrucción directa, la colaboración, la tutoría de pares y la instrucción de todo el grupo.

### Tecnología educativa

- Considere el uso de la tecnología para eliminar las barreras.
- Considere el uso de la tecnología para adaptar el currículo adecuando el espacio, el nivel de dificultad, la cantidad de práctica, las opciones de realimentación, etcétera.
- Considere el uso de la tecnología para ayudar a mejorar las habilidades para la vida más allá de la escuela.
- Al elegir la tecnología, asegúrese de considerar las preferencias de la familia.

## Metodologías y estrategias para probar

- Secuencia de objetivos de aprendizaje (p. 156)
- Uso de estímulos generadores (p. 157)
- Fomento de la generalización (p. 158)
- Servicio-aprendizaje inclusivo (p. 168)

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

La instrucción puede darse en el aula regular, en un programa especial o en una combinación del aula regular y un programa especial.

El maestro de educación regular debe:

- Tener expectativas de éxito elevadas para sus alumnos.
- Saber que la inclusión exige adecuaciones, pero no exige que los estudiantes se desempeñen al mismo nivel que sus compañeros de la misma edad sin discapacidad intelectual.
- Recordar que muchas habilidades necesarias para los estudiantes con discapacidad intelectual también pueden beneficiar a otros estudiantes (como las habilidades de autodeterminación).
- Considerar el uso del servicio-aprendizaje inclusivo.

### Colaboración

Los maestros de educación regular y especial deben consultar sobre:

- El contenido del currículo y los materiales.
- Los procedimientos y estrategias utilizados.
- Las adecuaciones y adaptaciones que se proporcionarán.
- El ambiente físico.
- La elección de tecnología de apoyo.

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos del retraso mental o de la discapacidad intelectual?

- Las tendencias en la educación y el tratamiento de los individuos con discapacidad intelectual han mostrado tanto un progreso como una regresión en el tiempo. Durante la segunda mitad del siglo xx surgió un enfoque en la educación de individuos con discapacidad intelectual, alimentado por organizaciones defensoras de sus derechos.
- Las principales organizaciones del campo han sustituido el término *retraso mental* por el término *discapacidad intelectual*, aunque *retraso mental* aún se emplea en la definición federal estadounidense de discapacidad.
- La definición de retraso mental que hace la IDEA 04 contiene cuatro componentes clave: inteligencia por debajo del promedio, deficiencias en el comportamiento adaptativo, surgimiento de los rasgos característicos antes de los 18 años de edad y que generan un efecto negativo en el desempeño académico.
- Una definición publicada por la Asociación Estadounidense para el Retraso Mental (American Association on Mental Retardation) también se utiliza en forma muy generalizada en el campo. Ésta plantea que el retraso mental es una discapacidad que surge antes de los 18 años y que se caracteriza por limitaciones en el funcionamiento intelectual y el comportamiento adaptativo.
- Los sistemas de clasificación comunes utilizados son la clasificación por gravedad o grado y la clasificación por niveles de apoyo necesario.
- Según datos de la IDEA 04, la prevalencia del retraso mental es de .94%.
- Hay una representación excesiva de los afroestadounidenses en esta categoría. En general, hay más hombres identificados en esta categoría que mujeres.

### ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos del retraso mental o la discapacidad intelectual?

- Las causas cromosómicas y genéticas pueden ser de origen prenatal, perinatal y posnatal.
- Las causas ambientales también pueden presentarse durante los periodos prenatal, perinatal o posnatal e incluir factores como infecciones, anoxia y enfermedad entre otras.
- Los factores psicosociales comprenden un nivel socioeconómico bajo, que puede conducir a otros factores como desnutrición y atención deficiente a la salud. En muchos casos, estos factores pueden interactuar con otros factores biológicos y contribuir a la discapacidad intelectual en lugar de ser la causa claramente identificable.
- La prevención de la discapacidad intelectual puede darse mediante una mejor comprensión y tratamiento de las afecciones genéticas humanas, pruebas prenatales e intervención temprana.
- Las características intelectuales de los estudiantes con discapacidad intelectual que afectan el aprendizaje y la adaptación comprenden habilidades de atención, académicas, memoria, transferencia y generalización, y lenguaje. Los estudiantes pueden tener dificultades con las

habilidades para la categorización que les ayudan a darle sentido al mundo.

- Las habilidades académicas suelen estar muy por debajo de las de sus compañeros sin discapacidades, pero pueden aprenderse, sobre todo cuando se utilizan en actividades para habilidades funcionales.
- Las deficiencias en la memoria de trabajo y de corto plazo afectan el aprendizaje en forma más destacada que las deficiencias en la memoria de largo plazo; sin embargo, los estudiantes pueden mejorar las habilidades de memoria por medio de la instrucción.
- La transferencia y la generalización hacen que la aplicación de conocimiento y habilidades a situaciones nuevas sean un reto. Enseñar las habilidades en diversos entornos y situaciones puede ayudar con la transferencia y la generalización.
- Las habilidades de lenguaje suelen sufrir un retraso. Los trastornos del habla también son más comunes que entre los estudiantes sin discapacidades.
- Muchos estudiantes con discapacidad intelectual suelen estar más extrínseca que intrínsecamente motivados aunque todos los estudiantes es probable que experimenten ambos tipos de motivación.
- Los estudiantes con discapacidad intelectual posiblemente tengan relaciones sociales limitadas con los compañeros sin discapacidades. Para tener una mejor calidad de vida, es importante crear una red social. Las relaciones pueden fomentarse mediante interacciones y educación tanto de estudiantes con discapacidad intelectual como sin discapacidades.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?

- Las pruebas de inteligencia aún se utilizan con frecuencia para identificar a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual pese a las limitaciones asociadas con las puntuaciones de CI. Los CI no son permanentes y no incluyen todas las variables que influyen en el crecimiento y el aprovechamiento.
- Las escalas de comportamiento adaptativo se utilizan para establecer qué tan bien se adapta un estudiante con retraso mental o discapacidad intelectual en la escuela, el hogar y la comunidad.
- Las habilidades académicas se evalúan porque la identificación del retraso mental o la discapacidad intelectual exige que la condición afecte el desempeño educativo.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?

- Ya sea que el estudiante participe en el currículo regular o no, posiblemente haya que enseñarle habilidades académicas básicas, habilidades académicas funcionales, habilidades para la vida independiente y habilidades para la autodeterminación y el desenvolvimiento personal.
- Puede utilizarse la instrucción basada en la comunidad y debe incorporarse la planeación de la transición.
- Los estudiantes con discapacidad intelectual aprenden mejor por medio de la instrucción directa que se secuencia en forma sistemática, tomando en cuenta los estímulos generadores en la instrucción y las necesidades de generalización de los estudiantes.

### ¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?

- Los ambientes normalizados basados en el nivel de edad son muy importantes para enseñar a los estudiantes con discapacidad intelectual.
- A los niños de preescolar con discapacidad intelectual debe enseñárseles en un ambiente natural. A los estudiantes de enseñanza básica debe enseñárseles en un ambiente estructurado que fomente la interacción. Los estudiantes de secundaria pueden participar en la instrucción basada en la comunidad.
- En la instrucción directa, el aprendizaje cooperativo, la tutoría de pares y la instrucción a todo un grupo son opciones de agrupación que deben considerarse. Muchas opciones de agrupación pueden utilizarse exitosamente, sobre todo si se hacen adecuaciones.
- El uso de la tecnología de apoyo es importante para eliminar las barreras al currículo de educación regular y para adaptar el currículo.
- La tecnología también puede ser valiosa para mejorar la vida más allá de la escuela.

- La participación de la familia es importante para instrumentar la tecnología de apoyo, sobre todo en las familias de niños que son cultural y lingüísticamente diversas.

### ¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con retraso mental o discapacidad intelectual?

- Son cada vez más los estudiantes con discapacidad intelectual que pasan por lo menos parte de su escolaridad en la educación regular, sobre todo a edades muy tempranas.
- Debe ponderarse una lluvia de opciones de integración a incluir a los estudiantes con discapacidad intelectual en el aula de educación regular.
- Diferentes métodos de apoyo al maestro, que van desde la consulta hasta la colaboración con maestros de educación especial, han demostrado que son valiosos.
- Se ha descubierto que el servicio-aprendizaje es un método efectivo para incluir a los estudiantes con y sin discapacidad intelectual.
- Un paso fundamental consiste en asegurarse de que los maestros de educación regular y especial aborden a esos estudiantes teniendo expectativas de éxito elevadas.

## Temas para reflexión

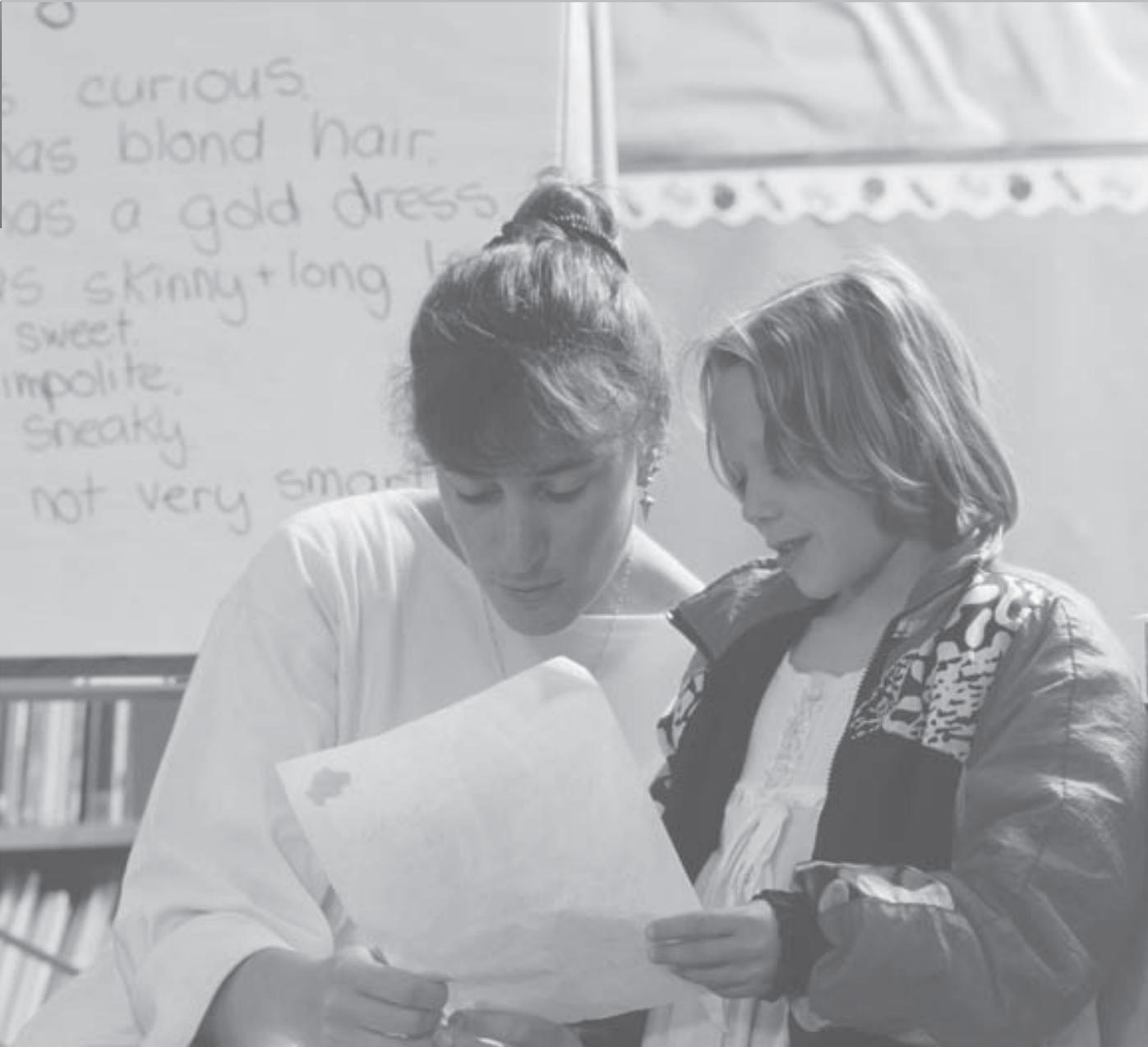
1. ¿Considera usted que una discapacidad intelectual es una condición permanente o una que puede cambiar con el tiempo? ¿Por qué?
2. ¿Cuál considera usted que podría ser un mejor término que “discapacidad intelectual”? ¿Es un término absolutamente necesario? Defienda su elección o postura.
3. ¿Deben estar los estudiantes con discapacidad intelectual en las escuelas del vecindario? ¿Por qué sí o por qué no?
4. ¿Debería incluirse a los estudiantes con discapacidad intelectual en las aulas de educación regular? Justifique su respuesta.
5. ¿En qué momento considera usted que sería apropiado un currículo traslapado para un estudiante con discapacidad intelectual en un currículo de educación regular? ¿Cuándo se consideraría apropiado un programa alterno?
6. ¿Hay algún aspecto del currículo de habilidades funcionales o para la vida que considere usted que beneficiaría a los estudiantes en la educación regular? ¿Qué hay de las habilidades de autodeterminación? ¿Cómo?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. (**Posibilidad para el portafolio**) Determine si hay una división local del ARC o de Best Buddies International, Inc., en su localidad. De haberla, participe en una o más actividades financiadas por las organizaciones (por ejemplo, Olimpiadas Especiales, Festival de Artes muy Especiales). Examine cómo los individuos con discapacidad intelectual son más parecidos a usted que diferentes. Documente su experiencia.
2. (**Posibilidad para el portafolio**) Asista a una reunión del PEI de un estudiante con discapacidad intelectual en una escuela local si se lo permiten. Reflexione sobre el proceso y los resultados de la reunión. Describa las funciones de los diversos participantes asumidas en la reunión.
3. Investigue la demografía de los distritos escolares locales. ¿A qué porcentaje de los estudiantes en las escuelas se le identifica discapacidad intelectual? ¿Qué porcentaje de esos estudiantes son afroestadounidenses, blancos, hispanos o de otros grupos étnicos o raciales?
4. (**Posibilidad para el portafolio**) Vaya a la biblioteca o al sitio electrónico del Centro para la Autodeterminación (Center for Self-Determination) y examine una copia de un currículo de autodeterminación para un determinado nivel de edad. ¿Estas habilidades podían ser benéficas para otros estudiantes? ¿Por qué sí o por qué no?
5. (**Posibilidad para el portafolio**) Haga una lista de por lo menos tres estímulos generadores de menos a más intrusivos que podrían utilizarse para este problema de suma:  
$$\begin{array}{r} 25 \\ +12 \\ \hline \end{array}$$
6. (**Posibilidad para el portafolio**) Vaya al sitio web de e-buddies y descargue los planes de las lecciones y la guía para el maestro que ahí se ofrecen. Reflexione sobre la información que se enseña, y explique cómo podría contribuir este programa a algo más que las relaciones sociales de un individuo con discapacidad intelectual. Considere la posibilidad de inscribirse para ser un *e-buddie* (“amigo electrónico”) de la asociación.



# Estudiantes con trastornos emocionales o conductuales



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos emocionales y conductuales?</b></p> <p>Breve historia de los trastornos emocionales y conductuales</p> <p>Definiciones de los trastornos emocionales y conductuales</p> <p>Clasificación de los individuos con trastornos emocionales o conductuales</p> <p>Prevalencia de los trastornos emocionales y conductuales</p>	<p><b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?</b></p> <p>Contenido instruccional</p> <p>Procedimientos instruccionales</p> <p>Importancia de la intervención temprana</p> <p>Instrucción directa</p> <p>Intervención cognitivo-conductual</p> <p>Intervención mediante técnicas conductuales</p>
<p><b>¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de los trastornos emocionales y conductuales?</b></p> <p>Causas de los trastornos emocionales y conductuales</p> <p>Características de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales</p>	<p><b>Otras consideraciones sobre la instrucción para enseñar a estudiantes con trastornos emocionales o conductuales</b></p> <p>El ambiente instruccional</p> <p>La disposición física</p> <p>Agrupación educativa</p> <p>Tecnología educativa</p>
<p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?</b></p> <p>Observación</p> <p>Escalas de evaluación conductual</p> <p>Sistemas de evaluación conductual</p> <p>Inventarios de personalidad</p> <p>Pruebas proyectivas</p>	<p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular general?</b></p>

## EL CASO DE BOBBY

Bobby es un estudiante de octavo grado que vive en una ciudad grande con su madre y su hermana. Bobby empezó a manifestar problemas conductuales cuando tenía unos cuatro años de edad pues empezó a ser agresivo con su hermana de tres años y a lastimar a los animales. Su madre llevó a Bobby para que le realizaran un estudio en el distrito escolar y manifestó sus inquietudes respecto al comportamiento del niño. A Bobby lo evaluaron y lo ubicaron en un programa de preescolar para niños que se encuentran en riesgo en el que su maestro trabajó con Bobby en el manejo de la ira. Bobby continuó manifestando un comportamiento agresivo en el jardín de niños y en ese entonces empezó a ver al orientador psicológico de la escuela cada semana.

Cuando Bobby estaba en segundo grado, se hizo evidente que necesitaba ayuda adicional para controlar su agresividad. Perturbaba constantemente a la clase, poniéndose agresivo cuando

no conseguía lo que quería y respondiéndole mal a su maestra, la profesora Phelps. Tanto su madre como la maestra Phelps explicaron que su comportamiento era “explosivo” y no podían prever que estímulos lo pondría al borde. También empezó a dejar de ir a la escuela, quejándose con frecuencia de dolores de cabeza y de estómago, y sus calificaciones empezaron a bajar. Se sugirió que Bobby se beneficiaría con una clase más estructurada y con menos alumnos. Por tanto, hacia el final del segundo grado, lo canalizaron a educación especial luego de comprobar que cumplía con los criterios estatales de un trastorno emocional.

Ahora que está en octavo grado, Bobby, según sus maestros de enseñanza media, desafía con frecuencia la autoridad, responde mal y es desafiante y desobediente. En términos académicos, tiene dificultades prácticamente en todas las áreas académi-

cas y posee un nivel de lectura de cuarto a quinto grado. También se ha vuelto algo solitario y no tiene amigos. ■



**E**studiantes como Bobby constituyen todo un reto para maestros y padres por igual. Comportamientos como la agresividad, el desafío y la desobediencia pueden resultar muy molestos para los maestros y muy perturbadores en el aula, lo que tal vez influya en por qué a los estudiantes con trastornos emocionales y conductuales se les enseña en entornos separados más a menudo que a los estudiantes que tienen otras discapacidades.

Aunque Bobby manifiesta varios comportamientos negativos, otros estudiantes con trastornos emocionales o conductuales llegan a manifestar conductas muy diversas. Por ejemplo, Sylvia es muy callada, retraída y con frecuencia está deprimida, y Brad es muy ansioso y no interactúa con sus compañeros. Sin embargo, podría considerarse que tanto Sylvia como Brad tienen un trastorno emocional o conductual. La mayoría de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales, como Bobby, también tienen problemas académicos que deben abordarse junto con sus necesidades emocionales o conductuales.

Aunque a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales se les enseña fuera del aula de educación regular con más frecuencia que a los estudiantes con otras discapacidades que tienen una elevada incidencia, la tendencia a incluirlos en el aula de educación regular ha aumentado en forma sostenida. Los maestros tanto de educación regular como especial a menudo participarán en su educación. Tal vez más que en cualquier otra área de las discapacidades, aquí la necesidad de colaboración es una necesidad absoluta. Estos estudiantes necesitan que se les dé un ambiente estructurado y consistente, y la colaboración ayuda a garantizar la consistencia.

## ¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos emocionales y conductuales?

Los individuos con problemas emocionales o conductuales han estado presentes desde el comienzo de la historia de que se tiene registro. Sin embargo, la educación de estos individuos realmente comenzó hasta el siglo xx. En la actualidad, una de las discusiones más vivas en el campo tiene que ver con las definiciones de los trastornos emocionales y conductuales, en ambos casos sobre cuál es el término más adecuado que debe emplearse para describir a los estudiantes con estos trastornos y la mejor forma de definir la categoría. Otra preocupación en el campo es que, si bien la cantidad real de estudiantes que reciben servicios de educación especial por trastornos emocionales o conductuales está por debajo de las estimaciones sobre su prevalencia, al parecer hay una representación excesiva de los estudiantes de condición socioeconómica baja y antecedentes culturalmente diversos.

### Breve historia de los trastornos emocionales y conductuales

Las evidencias sobre el reconocimiento inicial de los individuos con problemas emocionales o conductuales las proporcionaron los filósofos y educadores griegos, quienes describieron afecciones consistentes con la esquizofrenia desde el año 1400 a.C. (Winzer, 1993). Sin embargo, los intentos de la sociedad por mejorar la vida de los individuos con trastornos emocionales o conductuales son un fenómeno relativamente reciente. Ya desde el siglo xvii, estos individuos eran segregados del resto de la sociedad en hospitales y manicomios. El primer manicomio, Santa María de Bethlehem, se estableció en Londres en 1547. A Santa María de Bethlehem terminó por llamársele Bedlam, palabra que ahora significa tumulto o confusión. Aunque en los manicomios se atendían las necesidades físicas de los individuos, se ignoraba en gran parte sus necesidades emocionales y psicológicas.

En los siglos xviii y xix, se defendió un tratamiento más humanitario para los individuos con problemas emocionales o conductuales. A manera de ejemplo, en 1793, el médico francés Philippe Pinel ordenó que a los pacientes con enfermedades mentales en la Bicetre, un manicomio para varones, se les quitaran las cadenas con las que se les tenía sujetos (Sheerenberger, 1983). Posteriormente, individuos como el doctor Benjamin Rush, conocido como el padre de la psiquiatría en Estados Unidos, y Dorothea Dix, quien fue responsable del establecimiento de más de 30 hospitales para enfermos mentales, comenzaron a abordar las necesidades de estos individuos (Coleman y Webber, 2002). Sin embargo, no fue sino hasta finales del siglo xix que comenzó a surgir el interés por los problemas emocionales y conductuales de los niños. Antes de ese periodo, la atención se concentraba en los adultos (Winzer, 1993).

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Sistemas legal, judicial y educativo que dan servicio a individuos con trastornos emocionales o conductuales (BD1K4)
- ▶ Organizaciones y publicaciones importantes para el campo de los trastornos emocionales o conductuales (BD9K1)

En el siglo xx, ocurrieron muchos sucesos importantes que generaron una educación y un tratamiento más apropiados de los individuos con problemas emocionales o conductuales. El desarrollo de instituciones profesionales como el Council for Exceptional Children y la American Orthopsychiatric Association ofrecieron una fuerte defensa para los individuos con trastornos emocionales o conductuales. Además, programas completos como el Project Re-Ed (Hobbs, 1966) y Achievement Place (Phillips, 1967) comenzaron a demostrar que los esfuerzos de colaboración exhaustivos podían marcar una diferencia en la vida de los niños con problemas emocionales o conductuales. También aumentaron las investigaciones donde se estudiaron las formas en que podía atenderseles mejor y a la fecha continúan los esfuerzos por mejorar los servicios que se les ofrecen a través de la educación y salud mental de los individuos con problemas emocionales o conductuales. En la actualidad, los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales tienen los mismos derechos que cualquier otro estudiante, aun cuando a veces se les enseñe en un ambiente más restrictivo.

## Definiciones de los trastornos emocionales y conductuales

La elección de la definición empleada para los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales es un ámbito que genera un gran debate. De hecho, hay controversia incluso por el término que debe utilizarse para describir a estos estudiantes. El término *perturbación emocional* se usa actualmente en la definición de la IDEA 04. Técnicamente, este término supone que sólo los estudiantes con problemas emocionales, no los que tienen problemas conductuales, están incluidos en la categoría. En consecuencia, se ha indicado que hay otros términos, como *trastornos conductuales*, que describen mejor a los tipos de estudiantes identificados en la actualidad dentro de los entornos educativos. El término *trastornos emocionales o conductuales*, que se emplea en este capítulo y que respaldan muchos profesionales, supone que un estudiante podría manifestar cualquier de estos problemas. De hecho, el empleo del término federal estadounidense *perturbación emocional* no cuenta con el respaldo de muchos estados. Muller y Linehan (2001) entrevistaron a 50 organismos de educación estatales y cinco jurisdicciones no estatales para determinar el uso que hacían de la terminología federal en relación con las diversas categorías de discapacidad. Descubrieron que había menos probabilidades de que los organismos utilizaran el término federal de perturbación emocional que el término federal de cualquier otra categoría de discapacidad.

### La definición de la IDEA 04

La *Individuals with Disabilities Act of 2004* (IDEA 04) define la perturbación emocional como:

1. Condición en la que se manifiesta una o más de las características siguientes durante un periodo prolongado de tiempo y en un grado acentuado que afecta el desempeño educativo de un niño.
  - a) Incapacidad para aprender que no puede explicarse por medio de factores intelectuales, sensoriales o de salud.
  - b) Incapacidad para crear o mantener relaciones interpersonales satisfactorias con compañeros y maestros.
  - c) Tipos de comportamiento o sentimientos inapropiados en circunstancias normales.
  - d) Estado de ánimo general predominante de infelicidad o depresión.
  - e) Tendencia a desarrollar síntomas físicos o temores asociados con problemas personales o escolares.
2. La perturbación emocional incluye la esquizofrenia. El término no se aplica a los niños que están socialmente inadaptados a menos de que se determine que tienen una perturbación emocional.

### Aspectos controvertidos de la definición de la IDEA 04

Se ha dicho que la definición federal estadounidense de perturbación emocional es “vaga e internamente inconsistente” (Simon, 2006), “nebulosa, a menudo ilógica y contradictoria” (Gresham, 2005) y “vaga e incompleta” (Theodore, Akin-Little y Little, 2004). Una omisión obvia en la definición de la IDEA 04, lo mismo que en las primeras definiciones federales, es una mención específica de comportamientos negativos como agresividad, perturbación o



Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Terminología educativa y definiciones de los individuos con trastornos emocionales o conductuales (BD1K1)

impulsividad como posibles características. Sin embargo, podría argumentarse que este tipo de conductas corresponden al inciso (B), que aborda las relaciones interpersonales. Algunas de las críticas más duras a la definición de la IDEA 04 se han concentrado en la omisión de los estudiantes con inadaptación social de la categoría de perturbación emocional (Merrell y Walter, 2004). Preocupa que la inadaptación social no se defina claramente, así que resulta difícil discriminar entre perturbación emocional e inadaptación social. Algunos han sugerido que se combinen ambas en una categoría de perturbación emocional e inadaptación social (Kehle, Bray, Theodore, Zhou y McCoach, 2004), la cual tendría el mismo efecto que simplemente eliminar la cláusula de exclusión. Forness y Kavale (2000) señalaron que el criterio de “incapacidad para crear o mantener relaciones satisfactorias con compañeros y maestros” (inciso B) describe en realidad la inadaptación social. Huelga decir que la exclusión de estos estudiantes sigue siendo un problema controvertido.

Otro aspecto controvertido de la definición de la IDEA que señaló Kauffman (2005) es el requisito de que el trastorno afecte el desempeño educativo. Sostiene que esto podría contribuir a la exclusión de servicios para estudiantes con ciertos tipos de trastornos emocionales y conductuales. Suponga que una estudiante, Tina, está gravemente deprimida y tiene malas relaciones con sus compañeros, pero tiene un desempeño promedio en su aprovechamiento. Como el desempeño educativo suele considerarse en términos de aprovechamiento académico, Tina podría no calificar para los servicios necesarios. Además, Forness y Kavale (2000) argumentaron que la frase “incapacidad para aprender que no puede explicarse por factores intelectuales, sensoriales o de salud” podía confundir la definición de perturbación emocional con la de problemas de aprendizaje. Por último, existe la inquietud de que la subjetividad que supone determinar lo que se entiende por “un periodo prolongado” y “en un grado acentuado”. La frecuencia relativa o intensidad de los diversos comportamientos es importante porque la mayoría de los niños manifiestan algunas de estas características solamente parte del tiempo.

### **Definición alterna**

Como resultado de las preocupaciones que despertó la definición de perturbación emocional de la IDEA, se han propuesto otras opciones. La que propuso un grupo de trabajo nombrado por la National Mental Health and Special Education Coalition, que representó a 30 instituciones profesionales y de defensa, ha recibido la mayor parte de la atención.

A partir de los hallazgos de la coalición, Forness y Knitzer (1992) propusieron que un nuevo término, *trastorno emocional o conductual* (TEC), reemplazara al término *perturbación emocional grave* que se utilizaba en la IDEA. La nueva definición propuesta de TEC fue como sigue:

- I. El término trastornos emocionales o conductuales significa una discapacidad que se caracteriza por respuestas emocionales o conductuales en los programas escolares tan diferentes a las apropiadas para su edad, su cultura o las normas étnicas que afecta el desempeño educativo, incluidas las habilidades académicas, sociales, profesionales o personales y que:
  - a) es más que una respuesta temporal esperada a sucesos estresantes en el ambiente;
  - b) se manifiesta consistentemente en dos contextos distintos, al menos uno de los cuales se relaciona con la escuela; y
  - c) no responde a la intervención directa aplicada en la educación regular, o la condición del niño de modo que las intervenciones de educación regular serían insuficientes. Los trastornos emocionales y conductuales pueden coexistir con otras discapacidades.
- II. Esta categoría puede incluir a niños o jóvenes con trastornos esquizofrénicos, trastornos afectivos, trastornos de ansiedad u otros trastornos de conducta o adaptación sostenidos cuando afectan el desempeño educativo de acuerdo con la sección I (p. 13).

Aunque las recomendaciones de la coalición no se incorporaron en la ley federal estadounidense como hemos dicho, nosotros consideramos que “trastorno emocional o conductual” es el término más apropiado para representar al grupo heterogéneo de estudiantes a los que se identifica bajo esta categoría.

## **Clasificación de los individuos con trastornos emocionales o conductuales**

La naturaleza subjetiva de las diversas definiciones de los individuos con trastornos emocionales o conductuales, y las similitudes y diferencias entre los individuos a los que tratan de

definir, han dado por resultado muchos sistemas de clasificación que buscan ofrecer una categorización significativa. Algunos de estos sistemas tienen una orientación más educativa mientras que otros tienen una orientación más médica.

### Clasificación educativa

En un sentido muy real, podríamos pensar que los estudiantes con problemas emocionales o conductuales corresponden a una de dos categorías: los que, en realidad, están “perturbados” y los que principalmente “perturban a los demás”. A estas dos categorías, que han recibido un respaldo considerable, se les ha denominado trastornos de interiorización y de exteriorización (por ejemplo, Merrill y Walter, 2004). Los **trastornos de interiorización** son aquellos en los que el individuo mismo está “perturbado” y consisten en comportamientos como problemas de personalidad, ansiedad y depresión. Los **trastornos de exteriorización** son aquellos en los que el individuo perturba a los demás y comprenden conductas como agresividad, impulsividad y desobediencia.

A los estudiantes a menudo también se les clasifica utilizando un **sistema de clasificación dimensional** (Quay y Peterson, 1996). Este sistema comprende seis categorías o dimensiones de problemas conductuales:

- *Trastorno de conducta*: comprende agresividad física, ira, desobediencia y oposición.
- *Agresividad socializada*: comprende conductas como robar o consumir drogas alrededor de los demás, mentir, ausentismo escolar y pertenecer a pandillas.
- *Problemas de atención o inmadurez*: comprende un periodo de atención breve, problemas de concentración, tendencia a distraerse con frecuencia e impulsividad. También comprende pasividad y un comportamiento pueril.
- *Ansiedad-retraimiento*: comprende trastornos de interiorización como temor y ansiedad generalizados, temor al fracaso, baja autoestima e hipersensibilidad a la crítica.
- *Comportamiento psicótico*: comprende perturbaciones del habla, delirios y una tendencia a probar la realidad en forma deficiente.
- *Exceso en la tensión motora*: comprende conductas como reactividad excesiva, inquietud y tensión.

### Clasificación médica

El principal sistema de clasificación categorial que se utiliza en el caso de los individuos con trastornos emocionales o conductuales se basa en el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*, edición revisada (*DSM-IV-TR*), publicado por la American Psychiatric Association (2000). El *DSM-IV-TR* propone 16 categorías principales, entre las que se hallan los trastornos anímicos, los trastornos de ansiedad y la esquizofrenia, mismos que analizaremos posteriormente en este capítulo. Otro sistema de clasificación médica lo constituye la *International Classification of Diseases, 10th Edition* (Organización Mundial de la Salud, 1999), el cual comprende un capítulo titulado Trastornos Mentales o Conductuales, en el que se presenta una lista de trastornos similares a los que aparecen en el *DSM-IV-TR* como la esquizofrenia y los trastornos anímicos.

## Prevalencia de los trastornos emocionales y conductuales

Las estimaciones sobre la prevalencia de los estudiantes con problemas emocionales o conductuales utilizadas por el Department of Education de Estados Unidos han sido de 2% durante más de dos décadas. Las estimaciones de otras fuentes indican que entre 3% y 6% de la población en edad escolar manifiesta problemas emocionales o conductuales significativos que requieren una educación especial (Kauffman, 2005). En un estudio clásico, Rubin y Balow (1978) informaron que más de 7% de los estudiantes que observaron tenían problemas de conducta significativos, según informes de los maestros.

Cullinan y Epstein (1995) propusieron la “regla del tercio” para identificar a los estudiantes que tienen problemas emocionales o conductuales. Señalaron que una tercera parte de todos los estudiantes en un determinado año podrían manifestar problemas de conducta que pudieran llegar a preocupar a los maestros. De esa tercera parte, cerca de un tercio —aproximadamente 10% de todos los estudiantes en un determinado año escolar— necesitan tener algún tipo de modificación en su programa educativo. Por último, de este tercio, una tercera

**trastornos de interiorización** Trastornos que suelen expresarse internamente y que comprenden problemas de personalidad, ansiedad y depresión.

**trastornos de exteriorización** Trastornos que suelen expresarse externamente y comprenden agresividad, impulsividad y desobediencia.

**sistema de clasificación dimensional** Sistema de clasificación de la perturbación emocional que comprende seis categorías o dimensiones.

 **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Factores que influyen en la representación excesiva de diversos individuos en programas para personas con trastornos emocionales o conductuales (BD2K4)

parte —aproximadamente entre 3% y 4% de todos los estudiantes en un determinado año— necesitarán una educación especial u otros servicios para enfrentar sus problemas.

Al margen de estas estimaciones, la cantidad real de estudiantes de seis a 21 años de edad a los que se ha identificado y atendido bajo la categoría de perturbación emocional de la IDEA 04 es sólo de 0.72% o menos de la mitad de la estimación de 2% que hiciera el U. S. Department of Education y es considerablemente menor que otras estimaciones. Esto aún hace que la perturbación emocional sea la cuarta categoría de discapacidad más grande de la IDEA 04

**DE VUELTA AL CASO DE BOBBY** ¿Qué comportamientos manifiesta Bobby que sean coherentes con la definición de perturbación emocional que hace la IDEA 04? ¿Qué categoría o categorías del sistema de clasificación dimensional consideran mejor la conducta de Bobby?

pues a 8% de los estudiantes con discapacidades se les clasifica bajo la categoría de perturbación emocional (U. S. Department of Education, 2006). Tal vez una de las razones por las que la cantidad de estudiantes identificados y atendidos sea significativamente inferior a la cantidad que realmente se estima que necesita servicios es que el estigma que suele asociarse con la clasificación bajo la categoría de perturbación emocional genera menos canalizaciones, sobre

todo de los niños de más temprana edad. Además, la exclusión de los estudiantes que están socialmente inadaptados tal vez se sume a la baja representación.

### **Factores relacionados con el género y la edad**

Se ha descubierto que tanto el género como la edad se relacionan con las cifras de prevalencia. Son más los niños que las niñas identificados con problemas emocionales o conductuales. Además, hay ciertas evidencias según las cuales los varones tienen más probabilidades de tener trastornos de exteriorización, como conducta antisocial o agresividad, y que las mujeres tienen más probabilidades de tener trastornos de interiorización, como ansiedad o depresión (Romano, Tremblay, Vitaro, Zoccolillo y Pagani, 2001; Sachs-Ericsson y Ciarlo, 2000). Una de las razones por las que se identifica a más niños probablemente sea que un maestro tiene más probabilidades de observar y canalizar a un estudiante que está manifestando conductas de exteriorización que a uno que manifiesta conductas de interiorización.

Las cifras de prevalencia indican también que hay más probabilidades de identificar a los estudiantes mayores que a los niños de poca edad. Por ejemplo, en el 2005 menos de 6 000 niños de entre tres y cinco años de edad recibieron servicios por un trastorno emocional. Esa cifra aumentó de casi 130 000 en el caso de los estudiantes de seis a 11 años a más de 311 000 en el caso de los estudiantes de 12 a 17 años. Esto probablemente se haya debido a dos razones. En primer lugar, es posible que los padres y los maestros se muestren más renuentes a clasificar formalmente que un niño de temprana edad tiene un trastorno emocional o conductual. En segundo lugar, la naturaleza de los comportamientos problemáticos cambia con la edad. Por ejemplo, un estudiante de primer grado podría manifestar una agresividad verbal mientras que un estudiante de quinto grado podría manifestar una agresión física. El maestro probablemente sería menos tolerante con la agresión física.

### **Factores relacionados con la condición socioeconómica y origen étnico**

Otras variables que influyen en la prevalencia de los trastornos emocionales y conductuales son la condición socioeconómica y el origen étnico. Al parecer la pobreza en realidad duplica el riesgo de identificación (Costello, Messer, Bird, Cohen y Reinherz, 1998). Además, aun cuando se controlen las variables sociodemográficas, como la pobreza, el género y el origen étnico marcan una diferencia grande (Coutinho, Oswald, Best y Forness, 2002). Por ejemplo, Coutinho y colaboradores descubrieron que si bien 0.75% de la población que estudiaron tenía trastornos emocionales, la prevalencia oscilaba entre 0.07% (mujeres de origen asiático) y 1.7% (varones de origen africano). Los varones afroestadounidenses tenían 5.5 veces más probabilidades de ser diagnosticados que las mujeres de raza blanca. Durante décadas, se ha reconocido la representación excesiva que tienen los estudiantes afroestadounidenses a los que se les diagnostica un trastorno emocional o conductual (Olmedo y Kauffman, 2003). Este problema de tener una representación excesiva se señaló como un aspecto problemático en la IDEA 04.

La historia de los trastornos emocionales y conductuales indica que, si bien la atención a las necesidades emocionales, conductuales y educativas de estos estudiantes realmente no comenzó

sino hasta el siglo xx, se ha hecho un gran progreso. Como maestro, debe ser usted consciente del término y la definición que se empleen en su estado para diagnosticar a los estudiantes con problemas emocionales o conductuales. También debe ser consciente de los diversos factores que influyen en la prevalencia. Por ejemplo, debe ser sensible a los estudiantes que manifiestan características como ansiedad y depresión además de los que son perturbadores y agresivos.

### Revise su comprensión

1. Mencione a algunos de los defensores en los siglos xviii y xix que ayudaron a hacer que el tratamiento de los individuos con problemas emocionales o conductuales fuera más humano.
2. ¿Qué sucesos ocurrieron durante el siglo xx que mejoraron la educación de los individuos con problemas emocionales o conductuales?
3. ¿Cuál es la definición que hace la IDEA 04 de perturbación emocional? ¿Cuáles son algunas de las críticas que se han hecho a esta definición?
4. ¿Cuáles son algunos de los sistemas de clasificación utilizados para diagnosticar a los individuos con trastornos emocionales o conductuales?
5. ¿Cuál es la tasa de prevalencia estimada de los trastornos emocionales y conductuales? ¿Cuál es el porcentaje de la población estudiantil que ha sido diagnosticada y que recibe servicios realmente? ¿Qué factores se relacionan con la tasa de prevalencia?

## ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de los trastornos emocionales y conductuales?

Hay cierta polémica sobre qué ocasiona los trastornos emocionales y conductuales, aunque las evidencias indican que tanto los factores ambientales como genéticos desempeñan una función importante. Los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales manifiestan una amplia gama de rasgos característicos, desde el retraimiento grave, pasando por la agresividad extrema, hasta el comportamiento psicótico. Estos rasgos característicos pueden variar en función del género, la edad y el origen étnico. En general, se reconoce un conjunto de rasgos característicos de exteriorización, interiorización, intelectuales y académicas.

### Causas de los trastornos emocionales y conductuales

El análisis de las causas de los problemas emocionales o conductuales se concentra en el debate ya prolongado respecto a los determinantes ambientales versus genéticos. Aunque hay investigadores que apoyan decididamente cada postura, en general se acepta que tanto el ambiente como la genética tienen una función importante.

#### Causas ambientales

Los factores ambientales son importantes para determinar el comportamiento y el bienestar emocional de un individuo. Aunque se ha señalado que factores controvertidos, como la exposición a la violencia en la televisión, son la causa directa de los trastornos emocionales o conductuales (Huesmann, Moise y Freedman, 2005), hay un mayor consenso sobre el efecto que tienen los factores familiares, escolares y comunitarios. Los factores familiares podrían incluir la falta de acuerdo entre los padres, los castigos inconsistentes o extremos y la falta de apoyo emocional (Reid y Eddy, 1997). Becvar y Becvar (1988) identificaron varias características de las familias emocionalmente saludables. La ausencia de estas características familiares aumenta el riesgo de que un hijo manifieste problemas. Estas características comprenden los siguientes aspectos:

- Una fuente legítima de autoridad, establecida y respaldada en el tiempo
- Un sistema de reglas que se hacen respetar en forma consistente
- Un comportamiento de crianza estable y consistente

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Etiología y diagnóstico relacionados con varias aproximaciones teóricas en el campo de los trastornos emocionales o conductuales (BD2K1)

*Los factores familiares, incluido un sistema de reglas que se hacen cumplir en forma consistente, puede influir en el desarrollo emocional y conductual de un individuo.*



- Prácticas efectivas de crianza de los hijos
- Metas familiares comunes
- Flexibilidad para adaptarse

Los factores escolares, como las experiencias negativas en el colegio y las expectativas poco realistas de los maestros, y los factores comunitarios, como el hecho de unirse a una pandilla, también tienen una función importante en el desarrollo de un trastorno emocional o conductual. Sin embargo, es importante poner en perspectiva la función del ambiente como causa de los problemas emocionales o conductuales. ¿Acaso un niño que viene de una familia en la que predomina el abuso y el descuido tiene un riesgo más elevado de manifestar problemas emocionales o de comportamiento? Probablemente sí. ¿Significa esto que el niño desarrollará tales problemas? No necesariamente. Lo mismo puede decirse de los factores escolares y comunitarios.

### ***Causas genéticas***

Las investigaciones indican que algunos problemas emocionales y conductuales, sobre todo los más graves, tienen un fundamento genético. Al analizar el aspecto genético-ambiental, Rutter y Silberg (2002) afirmaron lo siguiente: “Cualquier revisión desapasionada de las evidencias indica que hay efectos genéticos sustanciales en la psicopatología, incluidas los trastornos emocionales y conductuales” (p. 464). En un estudio, padres de gemelos idénticos y fraternos calificaron el comportamiento problemático de sus hijos. Poco más de una tercera parte de las conductas se atribuyeron a la genética y poco más de la mitad se atribuyeron al ambiente compartido (Loeber, Novak y Lynam, 2000). Otras investigaciones basadas en estudios sobre el grado de enfermedad mental que se da en las familias señala que la esquizofrenia, en particular, tiene una etiología genética (Gottesman y Reilly, 2003; Sawa y Kamiya, 2003). Sanjuan y colaboradores (2006) descubrieron que la mutación de un determinado gen se asoció en grado elevado con los individuos con esquizofrenia que tenían alucinaciones auditivas.

### ***Causas combinadas***

El consenso de los profesionales es que las causas de los trastornos emocionales y conductuales tienen una influencia ambiental y genética, sobre todo si se considera el amplio rango de individuos que corresponden a esta categoría. Rutter y Silberg (2002) sostienen que como los datos indican que ambos factores están involucrados en la aparición de los problemas emocionales y conductuales, se podría concluir que la interacción de ambos factores son determinantes. En otras palabras, un problema emocional o conductual puede deberse a factores ambientales, a factores genéticos o, acaso, a una combinación de ambos.

## **Características de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales**

Al analizar las características de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales, hay que considerar tres aspectos. En primer lugar, los estudiantes que pertenecen a esta categoría tienen una amplia variedad de rasgos característicos, lo cual hace que resulte difícil crear una lista “común” de estos. En segundo lugar, hay evidencias de que los comportamientos problemáticos se relacionan tanto con el género como con la edad (Achenbach y Edelbrock, 1991). Esto significa que en niños y niñas se manifiestan diferentes características, y que éstas podrían cambiar con la edad del estudiante. En la tabla 6.1, se presentan las características que suelen asociarse con hombres y mujeres, y en la tabla 6.2, en la página 184, aparece una lista de conductas que por lo común aumentan y disminuyen con la edad. En tercer lugar, hay evidencias de que los comportamientos problemáticos se relacionan con el origen étnico del estudiante. Cullinan, Evans, Epstein y Ryser (2003), por ejemplo, descubrieron que los niños estadounidenses de origen europeo con trastornos emocionales manifestaron significativamente más problemas en las relaciones, depresión/infelicidad y síntomas físicos/temores que sus coetáneos afroestadounidenses.

Aunque los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales manifiestan todo un abanico de posibles características, en su mayoría corresponden a las categorías de exteriorización, interiorización, intelectuales y académicas.

**TABLA 6.1** Características de los TEC en hombres y mujeres

PREVALENCIA SUPERIOR EN HOMBRES	PREVALENCIA SUPERIOR EN MUJERES
<b>COMPORTAMIENTO PROBLEMÁTICO</b>	<b>COMPORTAMIENTO PROBLEMÁTICO</b>
<b>Hombres con problemas clínicos iguales o moderadamente superiores a los hombres sin problemas clínicos</b>	<b>Mujeres con problemas clínicos iguales o moderadamente superiores a las mujeres sin problemas clínicos</b>
Lucirse Fanfarronear Se burla mucho Desobediente en la escuela No puede concentrarse Destruye sus cosas Impulsivo Cruel con los demás Ataca a la gente Amenaza a la gente Hace berrinches Roba fuera de casa Holgazanea con otros niños metiéndose en problemas Prefiere a los niños mayores Encopresis	Exceso de peso Se come las uñas Se comporta como el sexo opuesto Se encela con facilidad Temores Pesadillas Se preocupa mucho Se avergüenza y es tímida Se acompleja Es malhumorada Demasiado dependiente Se chupa el pulgar Huye de casa Dolores de cabeza Problema de la piel
<b>Hombres con problemas clínicos mucho más severos</b>	<b>Mujeres con problemas clínicos mucho más severos</b>
Inicia incendios Dice maldiciones Pelea Hiperactivo Trabajo escolar deficiente Cruel con los animales Vandalismo	Llora mucho Siente que no la quieren Dolores de estómago, retortijones Dolores y molestias Solitaria Infeliz, triste o deprimida Se enfurruña mucho Grita mucho Preocupación sexual Come en exceso

Fuente: S. Pfeiffer, *Clinical child psychology: Introduction to theory research*. Publicado por Allyn & Bacon, Boston, MA. Copyright © 1990, Pearson Education. Reproducido con autorización del editor.

### Características de los trastornos de exteriorización

Las características de los trastornos de exteriorización de los problemas emocionales o conductuales son las que afectan en forma directa a los demás y son fáciles de observar. Entre éstos se hallan pegar y pelear con los demás, negarse a obedecer y destruir las pertenencias propias y ajenas. Otras conductas que se consideran como los trastornos de exteriorización son la impulsividad y la agresividad. Los estudiantes con grados altos de agresividad presentan episodios más intensos y más frecuentes. Además, se les dificulta identificar la causa de su agresión (Bohnert, Crnic y Lim, 2003). A los estudiantes con conductas de trastornos de exteriorización suele canalizárseles a educación especial más a menudo que a los estudiantes con otros tipos de conductas problemáticas debido al efecto que ocasionan en los otros.

Una categoría de la clasificación del *DSM-IV-TR* que se considera como un trastorno de exteriorización son los **trastornos de conducta**. Los individuos con trastornos de conducta tienen un patrón repetitivo y persistente de comportamiento que infringe las normas o reglas sociales apropiadas para la edad, o los derechos básicos de los demás. Hay cuatro tipos principales de estos comportamientos: 1) conducta agresiva que ocasiona o amenaza con un daño físico a las personas o los animales, 2) conducta no agresiva que ocasiona daño o pérdida de la propiedad, 3) engaño o robo e 4) infracciones graves a las reglas. Debido a la exclusión de la inadaptación social en la definición de perturbación emocional, a muchos estudiantes con trastornos de conducta no se les diagnostica con trastornos emocionales o conductuales, sobre todo porque los tribunales y muchos estados definen la inadaptación social como un trastorno de conducta o de comportamiento negativista/desafiante (Slenkovich, 1992).

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Características sociales de los individuos con trastornos emocionales o conductuales (D2K3)

#### trastorno de conducta

Trastorno que consiste en un patrón de conducta repetitivo y persistente que infringe las normas sociales apropiadas para la edad o los derechos básicos de los demás.

**TABLA 6.2**

**Características de los TEC que disminuyen o aumentan con la edad**

DISMINUYEN CON LA EDAD	AUMENTAN CON LA EDAD
<b>COMPORTAMIENTO PROBLEMÁTICO</b>	<b>COMPORTAMIENTO PROBLEMÁTICO</b>
<i>Decremento significativo</i>	<i>Incremento significativo</i>
Lloriquear	Consume alcohol y drogas
Hacerse en la cama	Ausentismo escolar
Demasiado dependiente	Trabajos escolares deficientes
Exige atención	Holgazanea con otros niños metiéndose en problemas
Grita mucho	Reservado
Temores	Dice maldiciones
Pesadillas	<i>Incremento moderado</i>
Robar	Huye de casa
Encopresis	Dolores de cabeza
Problema del habla	Peso excesivo
Chuparse el pulgar	Mareo
No come bien	<i>Incremento poco significativo</i>
Habla demasiado	Infeliz, triste, deprimido
Destruye sus cosas	Duerme demasiado
Lucirse	Poco activo
<i>Decremento moderado</i>	Le gusta estar a solas
Prefiere a los niños más pequeños	Preocupación sexual
Se encela con facilidad	
Hiperactivo	
Juega con las partes sexuales en público	
Juega demasiado con las partes sexuales	
Por lo común es ruidoso	
Malas relaciones con los compañeros	
Destruye las cosas ajenas	
Ataca a la gente	
Desobediente en casa	

Fuente: S. Pfeiffer, *Clinical child psychology: Introduction to theory research*. Publicado por Allyn & Bacon, Boston, MA. Copyright © 1990, Pearson Education. Reproducido con autorización del editor.

### Características de los trastornos de interiorización

Las características de los trastornos de interiorización son las que afectan en forma directa al individuo que tiene el problema emocional o conductual. Aunque los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales que manifiestan rasgos característicos de los trastornos de interiorización pueden tener problemas que los debilitan, no se les identifica con tanta frecuencia como a los que tienen problemas de exteriorización debido a que sus comportamientos por lo general no afectan a los demás. Uno de los problemas de interiorización más comunes es la ansiedad. Una característica relacionada que se asocia con algunos estudiantes con problemas emocionales o conductuales es el retraimiento social. El grado de retraimiento puede variar en intensidad desde un desinterés por hacer amistades y entablar una conversación hasta un retraimiento grave.

Otra categoría de problemas de interiorización se conoce como **trastornos anímicos**. Esta categoría comprende los trastornos maníacos, los trastornos depresivos y el trastorno bipolar, los cuales se caracterizan por periodos de estados maníacos y depresivos fluctuantes. La depresión en la niñez se reconoce como un problema de salud mental grave que en última instancia puede conducir al suicidio. Sin duda, los maestros deben tomar con seriedad la depresión y cualquier intento de suicidio de un estudiante.

La definición que hace la IDEA 04 de perturbación emocional plantea específicamente que los individuos con **esquizofrenia** se considera que tienen una perturbación emocional. La esquizofrenia es un trastorno psicótico que se caracteriza por delirios, alucinaciones, habla desorganizada y comportamiento desorganizado y catatónico. Otras características comprenden una falta de expresión emocional y una ausencia de comportamientos dirigidos hacia una meta (American Psychiatric Association, 2000).

**trastornos anímicos**  
Clase de trastornos que comprende trastornos maníacos, trastornos depresivos y trastornos bipolares.

**esquizofrenia** Afección que se caracteriza por delirios, alucinaciones y habla y comportamiento desorganizados.

### Características intelectuales y académicas

Uno de los criterios que se incluyen en la definición de perturbación emocional que hace la IDEA 04 es “una incapacidad para aprender que no puede explicarse por factores intelectuales, sensoriales o de salud”. Esto supone que estos estudiantes deben obtener puntuaciones dentro del rango promedio de la inteligencia o superiores en las mediciones de CI. Sin embargo, Kauffman (2005) señaló que, como grupo, los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales suelen obtener puntuaciones en el rango bajo de la inteligencia, ya que son más los estudiantes que obtienen puntuaciones en los niveles más bajos de CI y menos los que obtienen puntuaciones en los niveles superiores que los estudiantes sin problemas emocionales y conductuales. Se ha demostrado que la gravedad del problema emocional o conductual influye en la medición del CI. Quienes tienen problemas más graves suelen tener coeficientes de inteligencia mucho más bajos.

Un ámbito relacionado es el lenguaje. Hay evidencias considerables de que los estudiantes identificados con un trastorno emocional o conductual tienen muchas más probabilidades de sufrir deficiencias en el lenguaje que los estudiantes sin problemas emocionales o conductuales. Benner, Nelson y Epstein (2002) informaron que aproximadamente a tres de cada cuatro estudiantes a los que se les identificó un trastorno emocional o conductual también tenían problemas de lenguaje. Nelson, Benner y Cheney (2005) informaron asimismo deficiencias entre moderadas y grandes, sobre todo en relación con los comportamientos de los trastornos de exteriorización.

Aunque algunas de las primeras investigaciones indicaban que eran más los niños con trastornos emocionales que estaban por encima que por debajo del promedio académico (Tamkin, 1960), esto al parecer no es así. La mayoría de los estudiantes con problemas emocionales o conductuales también tienen una dificultad académica (Trout, Nordness, Pierce y Epstein, 2003), y la IDEA 04 indica que el desempeño educativo de un estudiante debe verse afectado para que se le identifique una perturbación emocional.

Hay muchas características y posibles causas de los trastornos emocionales y conductuales. El reconocimiento de la enorme variedad de características, en particular, tiene repercusiones importantes en los maestros de educación regular y especial. Es importante que los maestros de educación regular busquen en los estudiantes índicos de problemas emocionales o conductuales que por lo general pasan desapercibidos, como el retraimiento o la depresión. Para todos los maestros que trabajan con estos estudiantes, es importante que estén preparados para abordar un amplio rango de necesidades académicas, emocionales y conductuales.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son algunos de los factores ambientales que podrían ocasionar problemas emocionales o conductuales?
2. ¿De qué evidencias se dispone en el sentido de que ciertos trastornos emocionales o conductuales tienen una etiología genética?
3. Mencione algunos ejemplos de rasgos característicos de los trastornos de exteriorización de los problemas emocionales o conductuales. Mencione algunas características de los trastornos de interiorización.
4. ¿Qué características intelectuales pueden manifestar los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales? ¿Qué características académicas pueden manifestar?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?

El tema de los trastornos emocionales o conductuales, acaso más que cualquier otro ámbito que hayamos analizado en el texto, tiene un fundamento multidisciplinario. Los profesionales de diversas disciplinas —educación, psicología y psiquiatría— podrían participar en la identificación de estos trastornos. Las decisiones sobre la condición emocional o conductual de un estudiante deben tomarse sólo tomando en cuenta varias fuentes de información. Esto supone entrevistas con padres y maestros y el uso de pruebas académicas además de técnicas

### DE VUELTA AL CASO DE BOBBY

¿Qué características de los trastornos de exteriorización e interiorización manifiesta Bobby?



#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- Etiología y diagnóstico relacionados con varias aproximaciones teóricas en el campo de los trastornos emocionales o conductuales (BD2K1)
- Políticas y procedimientos relacionados con la exploración, diagnóstico y ubicación de los individuos con trastornos emocionales o conductuales, incluidas las conductas académicas y sociales (BD8K2)
- Tipos e importancia de la información concerniente a los individuos con trastornos emocionales o conductuales de familias y organismos públicos (BD8K3)

como la observación y el uso de escalas de evaluación conductual, sistemas de evaluación de la conducta, inventarios de personalidad y pruebas proyectivas.

De la observación se valen principalmente los maestros para identificar inicialmente a un estudiante y para ofrecer información objetiva que ayude a tomar la decisión de si el estudiante reúne los requisitos de elegibilidad. Las escalas y los sistemas de calificación y de evaluación conductual, también utilizados por los maestros, abordan la interrogante: “¿Qué tan significativo es el problema emocional o conductual de este estudiante en comparación con otros estudiantes?” Los inventarios de personalidad, utilizados principalmente por psicólogos y psiquiatras, también comparan al estudiante con otros estudiantes. Por último, las pruebas proyectivas, empleadas asimismo por psicólogos y psiquiatras, tienen un valor limitado aunque aún las aplican algunos profesionales. Gresham (2005) señaló que el modelo de respuesta a la intervención descrito en el capítulo 4 sería muy apropiado para ayudar a identificar a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales.

## Observación

La medición o el registro del *comportamiento observable*, procedimiento que utilizan en forma generalizada los maestros, es un excelente método de exploración para estudiantes con problemas conductuales o emocionales y suele ser la primera forma en que se identifica que un estudiante tiene un posible problema. El modelo observacional ofrece información muy objetiva y precisa, pero aún exige tomar decisiones subjetivas. Una forma de abordar este problema se enfoca en la comparación de datos observacionales sobre el estudiante meta y un estudiante control. Con ayuda de este método, una maestra definiría específicamente el comportamiento y elegiría a otro estudiante con antecedentes similares, como la misma edad y el mismo género, que el estudiante meta. Luego observaría y registraría el comportamiento de ambos estudiantes y observaría las diferencias entre ambos. Esto da cierta idea de cuánto se desvía el comportamiento del estudiante meta del de sus compañeros.

La observación puede emplearse para ayudar a documentar el tipo, la frecuencia y la duración de los comportamientos problemáticos. Aunque no debe utilizarse en forma exclusiva, la observación puede ofrecer información adicional y valiosa para ayudarse a tomar decisiones sobre si el estudiante reúne los requisitos de elegibilidad. La observación no cuesta, es fácil de hacer y puede realizarse en contextos naturales, como el salón de clases. Tampoco exige una interpretación subjetiva sobre el *significado* del comportamiento (por ejemplo, John le grita a su maestra porque tiene una hostilidad latente hacia las figuras de autoridad). La observación también puede ser de utilidad al realizar una evaluación conductual funcional (ECF). Como se explicó en el capítulo 1, una evaluación conductual funcional comprende por lo común un análisis de lo que pasa inmediatamente antes de que ocurra la

conducta (antecedentes) y lo que pasa después de que ocurrió el comportamiento (consecuencias) para elaborar una hipótesis sobre el propósito de la conducta. En el ejemplo anterior, podría observarse que John le grita por lo general a su maestra durante el periodo de matemáticas y que la maestra le aplica a John la técnica de tiempo fuera siempre que él le grita. Por tanto, la hipótesis podría ser que el propósito del grito es evitar la tarea durante el periodo de matemáticas. Aunque la ECF no permite tomar decisiones sobre si un estudiante reúne los requisitos de elegibilidad, su uso en el desarrollo de planes de intervención conductual es significativo y se analiza posteriormente.

## Escalas de evaluación conductual

Las escalas de evaluación conductual se utilizan para documentar la presencia y el grado de ciertos rasgos característicos conductuales. En su mayor parte, los formatos de las diferentes escalas de evaluación conductual son similares; están compuestas por una lista de rasgos conductuales como “hace pataletas” y “muestra síntomas de depresión” que están agrupadas para medir diferentes áreas conductuales como la agresividad, el retraimiento y la depresión. Cada reac-

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Características de las escalas de evaluación conductual (BD8K1)



A los maestros suele pedírseles que llenen escalas de evaluación conductual.

tivo se califica mediante un sistema que se especifica en la escala de evaluación como, por ejemplo, el comportamiento no ocurre nunca, ocurre en ocasiones u ocurre con frecuencia. Se ha demostrado que el empleo de las escalas de evaluación conductual diferencia en forma confiable a los estudiantes con y sin problemas de comportamiento (Hinshaw y Nigg, 1999), aunque han surgido algunos problemas de consenso cuando se recurre a más de un informante (Synhorst, Buckley, Reid, Epstein y Roser, 2005). Un ejemplo de escala de evaluación conductual es la *Devereux Behavior Rating Scale-School Form* (DBRS-SF; Naglieri, LeBuffe y Pfeiffer, 1993). La DBRS-SF cuenta con dos formularios, uno para niños de cinco a 12 años de edad y otro para niños de 13 a 18 años. Está diseñada para que la utilice tanto el maestro de educación regular como el maestro de educación especial. Comprende 40 reactivos que están agrupados en función de cuatro factores: problemas interpersonales, comportamientos/sentimientos inapropiados, depresión y síntomas físicos/temores. Se trata de las mismas áreas incluidas en la definición de la IDEA 04.

## Sistemas de evaluación conductual

Los sistemas de evaluación conductual poseen múltiples componentes, incluidas escalas de evaluación conductual. Por ejemplo, podrían incluir una escala de evaluación para el maestro, una escala de evaluación para los padres y una escala de evaluación para los compañeros, un autorreporte, un componente observacional y un componente de entrevista. La ventaja de los sistemas de evaluación conductual es que ofrecen calificaciones del estudiante a partir de múltiples informantes en diversos contextos. Entre los sistemas de evaluación conductual utilizados con frecuencia se hallan el *Achenbach System of Emprirically Based Assessment* (ASEBA; Achenbach, 1991, 1997, 2000, 2003) y el *Behavior Assessment System for Children-II* (BASC-II; Rynolds y Kamphaus, 2004). El ASEBA mide rasgos como ansiedad/depresión, problemas de pensamiento y agresividad. El BASC-II comprende áreas como depresión, relaciones interpersonales y problemas de atención.

## Inventarios de personalidad

La mayor parte de los inventarios de personalidad poseen las siguientes características comunes: 1) están diseñados principalmente para utilizarse con adolescentes y adultos, 2) por lo común utilizan un formato de verdadero o falso y 3) miden una gran cantidad de características o factores de la personalidad como paranoia, distorsión de la realidad y problemas psicológicos. Se ha criticado por varias razones a los inventarios de personalidad. Por ejemplo, está limitado su uso para la mayoría de los niños en edad escolar, aunque se han hecho algunos intentos por desarrollar inventarios objetivos apropiados para estudiantes de más corta edad (Taylor, 2009). Una segunda crítica se enfoca en el formato de autorreporte utilizado en muchos de estos instrumentos. En concreto, se cuestiona en cierta forma la “veracidad” de la información proporcionada por el individuo. En parte como resultado del formato de autorreporte, la mayor parte de los inventarios comprenden escalas de validez diseñadas para determinar si el individuo está dando respuestas veraces. Por último, en los instrumentos se utiliza principalmente una terminología médica en lugar de educativa. Por tanto, los resultados no son particularmente útiles para los maestros. Dos inventarios de personalidad populares son el Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (Butcher, Dahlstrom, Graham y Kaemmer, 1989) y el Personality Inventory for Children-2 (Lachar y Gruber, 2001). Este último instrumento se diseñó para los estudiantes de más corta edad y exige que uno de los padres proporcione las respuestas.

## Pruebas proyectivas

Las pruebas proyectivas, basadas principalmente en la teoría psicoanalítica, suponen que el estudiante “proyectará” sus sentimientos, emociones y características de personalidad cuando se le presente un estímulo relativamente abstracto. Por ejemplo, la Rorschach Ink Blot Test (Rorschach, 1932) exige que el individuo “interprete” manchas de tinta. Las pruebas de imágenes temáticas como el Thematic Apperception Test (Murray y Bellak, 1973) y el Children’s Apperception Test (Bellak y Bellak, 1991) presentan imágenes o fotografías diseñadas para evocar ciertos temas que posteriormente interpreta un evaluador para determinar las características de la personalidad. En otras técnicas proyectivas, como el Draw-a-Person Screening Procedure for Emocional Disturbance (Naglieri, McNiesh y Bardos, 1991) o el



*Se ha criticado las pruebas proyectivas por muchas razones y sin embargo se utilizan con frecuencia.*

## DE VUELTA AL CASO DE BOBBY

¿Qué instrumentos de evaluación podrían haberse aplicado a Bobby?  
¿Cómo podrían utilizarse los resultados?

Kinetic Drawing System for Family and School (Knoff y Prout, 1985), el examinador interpreta los dibujos que hace el estudiante.

Las pruebas proyectivas constituyen uno de los ámbitos más controvertidos en la evaluación educativa y psicológica. Los psicólogos escolares informan que son la técnica menos útil para evaluar a los estudiantes con trastornos emocionales (Cheramie, Griffen y Morgan, 2000). No obstante, son uno de los métodos que se utilizan con mayor frecuencia (Irgens, 2001). Se emplean a menudo particularmente en contextos clínicos. Wood, Nezworski, Lilienfeld y Garb (2003) señalaron que la Rorschach Ink Blot Test aún se utiliza en forma muy generalizada aun cuando después de medio siglo las investigaciones han sido bastante negativas respecto a su utilidad. En general se critica que las pruebas proyectivas se llevan mucho tiempo y carecen de propiedades psicométricas adecuadas (Petot, 2000). También hay una gran cantidad de subjetividad en la calificación e interpretación de estas pruebas (Salvia, Ysseldyke y Bolt, 2007; Taylor, 2009). Los maestros no deberían utilizar las pruebas y técnicas proyectivas, sino ser conscientes de sus usos y limitaciones en caso de que vean los resultados de una prueba. Si se utilizan, debe aplicarlas e interpretarlas algún experto, por lo común un psicólogo o un psiquiatra, que esté específicamente capacitado para ello.

Aunque algunos procedimientos de identificación, como los inventarios de personalidad y las pruebas proyectivas, los aplican psicólogos o psiquiatras, los maestros aún desempeñan una función importante en la detección de estudiantes con trastornos emocionales o conductuales. Suele pedírseles que proporcionen datos observacionales, que llenen una escala de evaluación conductual o que

aporten información para el componente apropiado de un sistema de evaluación conductual. La información de la evaluación que proporcionan tales procedimientos es útil para todos los maestros que trabajan con estos estudiantes en términos de la supervisión del progreso y, en cierto grado, el desarrollo de programas de instrucción.

### Revise su comprensión

1. ¿Cómo se identifica por lo común a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?
2. ¿Cuáles son las fortalezas y limitaciones de la observación?
3. ¿Qué es una escala de evaluación conductual? ¿Cuáles son los nombres de algunas escalas de evaluación conductual?
4. ¿Qué es un sistema de evaluación conductual? ¿Cuál es la ventaja de utilizar un sistema de evaluación conductual?
5. ¿Cuál es la diferencia entre las escalas de evaluación conductual y los inventarios de personalidad?
6. ¿Qué es una prueba proyectiva? ¿Cuáles son las limitaciones de las pruebas proyectivas?

## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?



Enseñar a estudiantes con trastornos emocionales o conductuales es un proceso que plantea todo un reto y que exige compromiso y conocimientos de parte del maestro. Los métodos utilizados en clases para estudiantes con problemas emocionales o conductuales pueden variar mucho. La intervención debe corresponder a las características del estudiante, los contextos en los que tienen lugar y las habilidades, disposición y perseverancia del maestro (Nelson, 2004). Los docentes deben buscar lo que es más adecuado para una determinada situación o estudiante y no sentir la necesidad de adherirse exclusivamente a un determinado método educativo. Por lo común, los estudiantes con problemas emocionales o conductuales necesi-

tan programas educativos exhaustivos que comprenden habilidades académicas, entrenamiento conductual o desarrollo social (Kauffman, 2005; Miller, 2002). El nivel de gravedad de los problemas emocionales o conductuales de un estudiante lo mismo que su edad influyen en las decisiones concernientes a la elección del programa educativo y los procedimientos instruccionales apropiados.

## Contenido instruccional

Los programas para estudiantes con trastornos emocionales o conductuales, ya sea que estén en un aula regular o separada, por lo general se concentra en las habilidades académicas y sociales. El currículo académico a menudo será el currículo regular con adecuaciones hechas para que satisfagan las necesidades emocionales o conductuales de los estudiantes en lo individual. El área de las habilidades sociales o conductuales se subraya en forma particular en el currículo de los estudiantes a los que a menudo se les dificulta el autocontrol y la interacción social. Las actividades de aprendizaje y servicio pueden utilizarse en forma muy efectiva para satisfacer las necesidades académicas y sociales de estos estudiantes. La programación de la transición puede variar mucho lo mismo que las necesidades de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales.

### Habilidades académicas

Desde hace mucho se estableció que hay una relación entre el bajo aprovechamiento académico y los trastornos emocionales o conductuales (Wehby, Falk, Barton-Arwood, Lane y Cooley, 2003). Esto puede deberse en parte a la concepción equivocada que tienen algunos educadores de que los estudiantes deben comportarse apropiadamente antes de que pueda llevarse a cabo el aprendizaje académico (O'Shaughnessy, Lane, Gresham y Beebe-Frankenberger, 2003). De hecho, la realidad es muy distinta. Un adecuado aprendizaje académico puede mejorar el comportamiento en el aula (Kauffman, 2005) y una instrucción ineficaz en las habilidades académicas puede exacerbar en realidad los trastornos emocionales y conductuales (por ejemplo, Gunter y Denny, 1998; Johns, Crowley y Guetzloe, 2002). La instrucción efectiva es por tanto una forma de manejo del aula basada en la premisa de que cuando los estudiantes se comprometen con su aprendizaje ocurren menos comportamientos problemáticos (Newcomer, 2003).

El currículo académico también es importante para los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales pues el aprovechamiento académico es fundamental para la adaptación emocional y social (Kauffman, 2005). Se necesita por lo menos un nivel moderado de éxito en las habilidades académicas para que los niños desarrollen una autoestima saludable. A los niños que no son académicamente exitosos suelen rehuírlos o rechazarlos sus compañeros (Kauffman, Mostert, Trent y Hallahan, 2002), lo que podría conducir a trastornos emocionales o conductuales más graves. Por tanto, es imperativo que se enseñen en forma efectiva las habilidades académicas a estos estudiantes. Otra razón para el énfasis en el currículo académico de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales son los requisitos federales estadounidenses cada vez más altos en los estándares académicos. Estos estándares, de los que a menudo se hacen responsables a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales, suelen ligarse a una consecución exitosa de la escuela y pueden influir en las oportunidades sociales y económicas futuras. Para que se den resultados positivos en los programas académicos para estos estudiantes, necesita vincularse el aprendizaje conductual y la instrucción en habilidades académicas en el aula (Tonelson y Butler, 2000). La intervención educativa debe ser sostenida, flexible, positiva, colaborativa, culturalmente apropiada y supervisarse en forma continua (Levy, Coleman y Alsmann, 2002).

### Habilidades sociales

Los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales carecen de las habilidades para desarrollar una competencia social que influyen en la aceptación de los compañeros, el éxito escolar, la confianza personal y el éxito en el empleo (Gresham, 1997, 1998; Kauffman *et al.*, 2002; Malloy y McMurray, 1996). Por tanto, el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas sociales y personales necesita ser una parte integral de cualquier currículo que se ofrezca a estudiantes con trastornos emocionales o conductuales (Johns, 2000) y debe incorporarse lo más pronto posible (Hune y Nelson, 2002; Walter, Ramsey y Gresham, 2004). El



#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Fuentes de materiales especializados para individuos con trastornos emocionales o conductuales (BD4K1)
- ▶ Recursos y técnicas utilizados en la transición de individuos con trastornos emocionales o conductuales hacia y fuera de la escuela y los ambientes posteriores a la escuela (BD4K3)
- ▶ Programas modelo que han sido efectivos con los individuos con trastornos emocionales o conductuales de una edad a otra (BD7K1)

## DE VUELTA AL CASO DE BOBBY

¿Qué áreas de contenido piensa que necesitan ser incluidas para que Bobby tenga éxito en su vida posterior? Explique.

currículo social se enfocará a menudo en el desarrollo de las habilidades para la resolución de problemas. Enseñar habilidades para resolver problemas supone enseñar a los estudiantes *cómo* pensar y no *qué* pensar, y ofrecerles recursos para que identifiquen e instrumenten las respuestas conductuales apropiadas en presencia de varios estímulos (Robinson, Smith y Miller, 2002). Dependiendo de la naturaleza del problema de las habilidades sociales, la intervención puede ser específica y rápida de instrumentar, o puede exigir un currículo amplio. En cualquier caso, es importante que el estudiante que padece el trastorno

emocional o conductual se convierta en un usuario autorregulado y estratégico de las habilidades sociales. Para alcanzar esta meta, es crucial que la instrucción en habilidades sociales se establezca en la instrucción cotidiana (Mathur y Rutherford, 1996).

Las habilidades sociales suelen enseñarse por medio de la secuenciación y la generalización. La secuenciación supone dividir una habilidad social en las partes que la componen y enseñarlas paso a paso. Por ejemplo, los estudiantes pueden aprender los pasos para aceptar la realimentación negativa discutiendo y practicando el método DMHD (McIntosh, Vaughn y Bennerdon, 1995): **D**eja de hacer lo que estás haciendo, **M**ira a la persona a los ojos, **H**azle una pregunta a la persona para aclarar lo que quiso decir y **D**ale una respuesta apropiada a la persona. Además, deben instrumentarse estrategias de intervención que fomentan la generalización de habilidades sociales fuera de la sesiones de entrenamiento a fin de asegurar mejor la capacidad del estudiante para aplicar lo que ha aprendido a otras situaciones (por ejemplo, Gresham, 2002; Kauffman *et al.*, 2002; Mathur y Rutherford, 1996). Para fomentar esta generalización, se recomienda que las habilidades sociales se enseñen en un ambiente natural con ayuda de ejemplos reales y un aprendizaje circunstancial, como el momento docente (Gresham, Sugai y Horner, 2001). Por ejemplo, el DMHD puede codificarse y practicarse para que el maestro no le regrese a un estudiante un trabajo insatisfactorio. La estrategia de habilidades sociales STOP, presentada en el apéndice en línea, puede utilizarse durante actividades reales de instrucción a un grupo.

Se han desarrollado programas completos de entrenamiento en habilidades sociales para estudiantes que pueden necesitar una instrucción más exhaustiva en los niveles de enseñanza preescolar, básica o secundaria. Éstos pueden utilizarse en un currículo combinado que permita al estudiante participar en el currículo de educación regular y al mismo tiempo que se le marquen objetivos de un currículo de habilidades sociales (King-Sears, 2001). Por ejemplo, un estudiante podría estar trabajando en objetivos generales de ciencias y al mismo tiempo en las metas de un currículo habilidades sociales consistentes en pedir ayuda y participar en clase. Los ejemplos de los programas de habilidades sociales siguientes representan sólo unos cuantos de los que se han utilizado exitosamente con estudiantes en los programas de enseñanza preescolar, básica y secundaria en diferentes entornos. Antes de empezar cualquier instrucción en habilidades sociales, el maestro debe investigar los antecedentes culturales y lingüísticos del estudiante para asegurarse de que la habilidad que se está enseñando refleje en forma apropiada los antecedentes del estudiante. Por ejemplo, saludar firmemente con la mano o establecer un contacto visual directo posiblemente no se aprueben en la cultura del estudiante (Lee y Cartledge, 1996).

Los programas de habilidades sociales que se utilizan comúnmente incluyen los programas de depuración de habilidades disponibles para los niños de preescolar (McGinnis y Goldstein, 1990), en edad de enseñanza básica (McGinnis y Goldstein, 1997) y adolescentes (Goldstein y McGinnis, 1997). Cada programa comprende una lista completa de habilidades sociales, como defenderse y responder a las burlas, que se dividen en pequeños pasos y luego se enseñan mediante un procedimiento de instrucción de cinco pasos que consiste en modelamiento, interpretación de papeles, práctica, realimentación, generalización y reforzamiento. La generalización se incorpora mediante tareas estructuradas para hacer en casa (véase el recuadro Ejemplo para el aula). En la tabla 6.3, se incluyen otros populares programas de habilidades sociales.

### **Programas de servicio y aprendizaje**

Los programas de servicio y aprendizaje, que son actividades de servicio comunitarias estructuradas mediante las cuales los estudiantes aplican las habilidades aprendidas en la escuela para abordar necesidades académicas y comunidades, pueden ser muy efectivas como método para mejorar el currículo y satisfacer así las necesidades académicas, sociales y emocionales

# Ejemplo para el aula Tarea de depuración de habilidades para hacer en casa

## INFORME DE TAREA 1

Nombre: Sam Fecha: 15 de octubre

HABILIDAD: Responder a las burlas

- PASOS:
1. *Detente y cuenta hasta cinco.*
  2. *Piensa en tus opciones:*
    - a) *Ignorar las burlas.*
    - b) *Decir cómo te sientes.*
    - c) *Dar una razón para que la persona se detenga.*
  3. *Realiza tu mejor opción.*

¿Con quién probaré esto? El niño de quinto grado

¿Cuándo? En el recreo

¿Qué pasó? Seguí jugando. El niño se burló más de mí.  
Luego se detuvo.

¿Cómo lo hice?



¿Por qué encerré en un círculo esta carita? Olvidé detenerme y contar hasta cinco

Fuente: McGinnis y Goldstein (1997).

de los estudiantes con trastornos emocionales y conductuales (por ejemplo, Frey, 2003; McCarty y Hazelkron, 2001). Según Muscott (2001), por medio de los programas de servicio y aprendizaje hay la posibilidad de alcanzar tres metas importantes: 1) fomentar la autoestima y la valía personal mediante la consecución de proyectos socialmente importantes; 2) hacer participar a estudiantes a los que no se les conceden los mismos derechos en actividades relacionadas con la escuela y el currículo; y 3) revisar los puntos de vista pesimistas de otras personas sobre el valor y la capacidad de los estudiantes de contribuir a la sociedad. Los estudiantes han manifestado una sensación de empoderamiento al prestar servicios a la comunidad, y tanto maestros como estudiantes han manifestado una satisfacción extrema con los programas de servicio y aprendizaje (Muscott, 2000, 2001).

### Planeación de la transición

Las fortalezas y necesidades de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales varían mucho, así que los planes de transición serán distintos en el caso de cada estudiante. La programación de la transición exige una planeación concienzuda para crear un currículo que sea importante, atractivo y útil para los estudiantes (Johns *et al.*, 2002). Los ámbitos de la planeación de la transición comprenden las habilidades profesionales y para la vida en el caso

TABLA 6.3

## Programas curriculares de habilidades sociales representativas

PROGRAMA	EDAD/NIVEL DE GRADO	DESCIFRAMIENTO	ENFOQUE EN LAS HABILIDADES
Guía de Intervención en Habilidades Sociales ( <i>Social Skills Intervention Guide</i> , SSIG; Elliot y Gresham, 1991)	Niveles de enseñanza preescolar, básica y secundaria	Ofrece contenido mediante instrucción en grupo y tutoría individualizada, instrucción, preparación y rendición de informes. Se liga directamente con el Sistema de Calificación de Habilidades Sociales ( <i>Social Skills Rating System</i> , SSRS; Gresham y Elliot, 1990)	Cinco ámbitos: cooperación (por ejemplo, ayudar a los demás), reafirmación (por ejemplo, cuidar la propiedad o el trabajo), empatía (por ejemplo, mostrar interés) y autocontrol (por ejemplo, esperar su turno).
Entrenamiento de reemplazo de la Agresividad: Intervención Completa para Jóvenes Agresivos ( <i>Aggression Replacement Training: A Comprehensive Intervention for Aggressive Youth</i> , ART; Goldstein, Glick y Gibbs, 1998)	De tres a 18 años de edad	Intervención cognitivo-conductual con entrenamiento en cada uno de los tres componentes. Se realiza en forma simultánea durante una hora al día y dura aproximadamente 10 semanas. Puede realizarse como un complemento o como un programa integral. La participación de los padres va desde una participación obligatoria hasta un contacto cotidiano basado en las tareas.	1) Un componente conductual, Depuración de habilidades, para mejorar las habilidades prosociales; 2) un componente emocional, Entrenamiento en control de ira, que enseña la inhibición del comportamiento antisocial; y 3) un componente valoral, educación moral, que se concentra en grupos de discusión de dilemas.
Segundo Paso: Currículo de Prevención de la Violencia ( <i>Second Step: A Violence Prevention Curriculum</i> ; Seattle Committee for Children, 1992)	De preescolar o jardín de niños a noveno grado	Programa en el que se ganan premios y el cual enseña habilidades emocionales y sociales para la prevención de la violencia. Las lecciones son fáciles de enseñar, fluyen en forma secuencial y exigen un tiempo de preparación mínimo para el maestro. Las actividades de integración ligan las lecciones con los requisitos de aprendizaje académicos en salud, ciencia, matemáticas, estudios sociales y lenguaje. Se trata de uno de los currículos en habilidades sociales disponibles más probados, efectivos y fáciles de aplicar (Walker, Ramsey y Gresham, 2003/2004a, 2004).	Tres competencias esenciales: empatía, control de impulsos y resolución de problemas y manejo de la ira.

de algunos estudiantes, y la preparación para una experiencia educativa posterior a la secundaria en el caso de otros. Otras inquietudes referentes a la transición podrían ser la transición de delinquentes juveniles y la transición de jóvenes sin hogar a la escuela.

**Habilidades profesionales y para la vida.** La preparación temprana para el mundo del trabajo es un enfoque apropiado de la escuela para algunos estudiantes con trastornos emocionales o conductuales. Se ha propuesto que en los años de enseñanza básica debería incluirse en el contenido ejemplos de trabajos y conceptos laborales (Gajar, Goodman y McAfee, 1993). La escuela de enseñanza media debería enfocarse luego en hábitos de trabajo, habilidades profesionales específicas y toma de decisiones. Stuart (2004) nos recuerda que es particularmente importante garantizar que las niñas con trastornos emocionales o conductuales practiquen habilidades de resolución de problemas a fin de ayudarlas a sentirse lo suficientemente empoderadas como para asumir funciones activas de toma de decisiones en la planeación profesional. En el nivel de secundaria, los estudiantes participan en experiencias de trabajo reales. Las habilidades sociales relacionadas con el trabajo cruciales deben abordarse en los planes de transición ya que los adolescentes con trastornos emocionales o conductuales suelen carecer de habilidades sociales y de la percepción de lo que se necesita para mantener un empleo competitivo en determinados lugares de trabajo (Carter y Wehby, 2003). Participar en experiencias de trabajo reales ofrece un entorno para enseñar estas habilidades. Los beneficios de la experiencia en el trabajo pueden aumentarse si se incluyen recorridos por los trabajos, asesoría en el trabajo, invitando a conferencistas (del mismo género, raza o discapacidad que los estudiantes) provenientes de la comunidad y estableciendo contactos sólidos con las familias, invitándolas a que los acompañen en una visita a un lugar de trabajo y a que se reúnan con ellos individualmente o como grupo para que se familiaricen con el programa (Stuart, 2004).

**Educación posterior a la secundaria.** Como sucede en el caso de los problemas de aprendizaje, ha estado aumentando la cantidad de estudiantes con trastornos emocionales o conductuales que continúan con una educación posterior a la secundaria (Frank y Sitlington, 1997) ya que los requisitos de la IDEA para la planeación de la transición condujeron a un aumento en los servicios de apoyo disponibles en las instituciones de enseñanza posterior a la secundaria. La transición exitosa a las instituciones de educación superior suele basarse en la coordinación entre la instrucción de habilidades académicas y de estudio, la participación en actividades extracurriculares y un programa de habilidades sociales y de defensa personal (Edgar y Siegel, 1995; Rogers y Rogers, 2001). Al estudiante debe guiársele para que obtenga información sobre diversas universidades y sobre los programas o apoyos especiales que ofrece cada una. Deben planeare las visitas o entrevistas con representantes de la universidad. El estudiante también debe establecer qué documentación se necesita para los servicios en la institución que se haya marcado como objetivo y debe estar preparado para llevar esa información consigo a la primera sesión de orientación.

**Reintegración de delincuentes juveniles.** En un artículo de *CEC Today*, Peter Leone, del Centro Nacional de Educación, Discapacidad y Justicia Juvenil, señaló que en una encuesta nacional actual se indicó que entre 30% y 40% de quienes están en el sistema de justicia juvenil en Estados Unidos son menores con discapacidades (Cosmos, 2002). Casi la mitad de estos menores tienen trastornos emocionales o conductuales (Quinn, Rutheford, Leone, Osher y Poirier, 2005). Más allá de la necesidad obvia de medidas preventivas en las escuelas, deben abordarse las necesidades de la transición para que se dé una reintegración exitosa de muchos de los estudiantes actualmente encarcelados al regresar al sistema escolar. Los estudiantes que se reintegren a un sistema escolar provenientes de un centro de detención juvenil por lo común pasan de un ambiente sumamente estructurado a uno mucho más abierto. Este cambio en la estructura y la atención puede generar en sí comportamientos perturbadores en los estudiantes que se reintegran a las escuelas de su comunidad (Stephens y Arnette, 2000). La planeación de la transición para el regreso a la escuela de la comunidad supone que el personal de la escuela y de la comunidad debe participar en reuniones de cooperación con el personal educativo del centro de detención, talleres de capacitación y visitas a la escuela correccional para entender mejor el ambiente educativo del estudiante antes de que regrese a la comunidad (Barclay, Roberts y Rutheford, 2003).

**Jóvenes sin hogar.** Cerca de la mitad de la población de estudiantes sin hogar tiene algún tipo de discapacidad. Estos estudiantes suelen tener necesidades físicas, académicas y emocionales o conductuales generalizadas, y los trastornos emocionales o conductuales, identificados o no, son más predominantes que cualquier otro tipo de discapacidad (Wilder, 2003; Zima, Forness, Bussing y Bernadette, 1998). Algunos de estos niños viven con sus familias y otros viven solos. Wilder señala que el PEI y los planes de transición de estos estudiantes deberían incluir servicios de asesoría psicológica, entrenamiento exhaustivo en habilidades sociales y visitas a los ambientes en los que los estudiantes probablemente vivan, trabajen o asistan a la escuela para observar las expectativas conductuales en esos ambientes. El currículo debe abordar aspectos sexuales, como el noviazgo, la violación, el abuso sexual y la prostitución; el matrimonio y las relaciones y responsabilidades familiares; la prevención de la formación de pandillas; las consecuencias de la adicción a las drogas y la resolución de conflictos; las habilidades para la resolución de problemas; y la defensa personal (Wilder, 2003; Zions, Zions y Simpson, 2002). Las experiencias de servicio y aprendizaje pueden ser valiosas para estos estudiantes (Muscott, 2000), ya que éstas ligan el currículo escolar directamente con las necesidades de la comunidad. Los desayunos y comidas gratuitos, un lugar donde poner las pertenencias personales y un lugar para bañarse y lavar la ropa deben ayudar a un estudiante sin hogar con problemas emocionales o conductuales a sentirse más seguro, más aceptado y menos estigmatizado en la escuela (Wilder, 2003). Los especialistas que son sensibles a la transición pueden ayudar a sobrevivir y ser exitosos en un mundo más atractivo a muchos estudiantes sin hogar.

## Procedimientos instruccionales

El tipo de procedimientos instruccionales que se utilizan con estudiantes que tienen trastornos emocionales o conductuales dependerá del contenido y los comportamientos que se



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Ventajas y limitaciones de las estrategias y prácticas de instrucción para enseñar a los individuos con trastornos emocionales o conductuales (BD4K2)
- ▶ Estrategias de prevención e intervención para individuos en riesgo de trastornos emocionales o conductuales (BD4K4)

hayan marcado como metas en los programas de intervención. Mientras más temprano se instrumente la intervención, mejor será el resultado. Debido a que los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales por definición tienen como meta un cambio en el comportamiento, muchos procedimientos, como la intervención cognitivo-conductual y la intervención en manejo conductual, están diseñados para este fin. También hay procedimientos que se ha descubierto que son exitosos para facilitar la adquisición de habilidades académicas y para desarrollar habilidades sociales. Algunos procedimientos pueden utilizarse para más de un fin. Por ejemplo, se ha demostrado que las estrategias de enseñanza efectivas en sí contribuyen a reducir el comportamiento perturbador en un salón de clases. El objetivo definitivo de cualquier procedimiento para enseñar a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales es que el estudiante se convierta en un alumno independiente y autorregulado. La autorregulación se analizó en capítulos anteriores y comprende habilidades como automonitoreo, establecimiento de metas, selección e instrumentación de estrategias y autoevaluación o autorreforzamiento. En la siguiente sección, exploramos específicamente la intervención temprana, la instrucción directa, las intervenciones cognitivo-conductuales y la intervención en el manejo conductual. Para conocer sugerencias adicionales sobre estrategias docentes, revise el capítulo 4. Muchas de las estrategias de instrucción para enseñar habilidades académicas a los estudiantes con problemas de aprendizaje también son apropiadas para enseñar habilidades académicas y sociales a estudiantes con trastornos emocionales o conductuales, aunque estos estudiantes necesitarán un mayor apoyo conductual que sus compañeros con problemas de aprendizaje o retraso mental/discapacidades intelectuales leves (Sabornie, Evans y Cullihan, 2006).

### **Importancia de la intervención temprana**

Se ha ido acumulando un conjunto de estudios publicados que presenta bases convincentes sobre la eficacia de la intervención temprana con niños que tienen trastornos emocionales o conductuales (Kendziora, 2004). Sin la intervención temprana, muchos comportamientos perturbadores y desobediencias de los niños de corta edad, debidamente documentados en preescolar y jardín de niños (Henry, Gordon, Mashburn y Ponder, 2001), pueden convertirse en preocupaciones de por vida. Los factores sociales y emocionales medidos en preescolar son los indicadores más poderosos de abandono escolar que las puntuaciones de inteligencia o aprovechamiento posteriores (Jimerson, Egeland, Sroufe y Carlson, 2000). Se ha demostrado que las mediciones conductuales en la niñez temprana son indicadores de dificultades posteriores en los ámbitos académicos, en las relaciones con los compañeros, de expulsión de la escuela y del aprendizaje en general (Kendziora, 2004) y esos comportamientos evidentes en la niñez temprana se vuelven cada vez más resistentes a la intervención conforme madura el estudiante (Lane, 1999). En una encuesta nacional en Estados Unidos reciente, se indicó que los maestros de jardín de niños consideran que la obediencia, dentro del marco de solicitudes

razonables de parte de los adultos, es indicador de una transición exitosa en la escuela (Rimm-Kaufman, Pianta y Cox, 2000). Hasta en las aulas de intervención temprana, serán necesarias habilidades de manejo conductual si los maestros van a preparar a estos niños para que en el futuro tengan éxito en la escuela. Tratar la desobediencia a edad temprana puede impedir el desarrollo de un comportamiento más perturbador (Walker, Ramsey y Gresham, 2003/2004a), y los programas de intervención preventiva más eficaces han sido los que se adhieren a los métodos conductuales y cognitivo-conductuales (Durlap y Wells, 1997, 1998). Además, es esencial la participación de los padres en cualquier esfuerzo de intervención en la escuela (Conroy y Brown, 2004; Walker, Ramsey y Gresham, 2004).

Walker y colaboradores (2003/2004a) señalaron que las investigaciones han demostrado que la mejor manera de intervenir en la escuela es comenzar con una intervención poco costosa en toda la escuela y luego agregar intervenciones más exhaustivas en el caso de los niños con más problemas. Una intervención que se utiliza como estrategia general en toda la escuela o el aula para todos los estudiantes con y sin discapacidades se conoce como **intervención universal**. Una intervención universal podría ser un entrenamiento en habilidades sociales

## **DE VUELTA AL CASO DE BOBBY**

¿Bobby era un buen candidato para una intervención temprana? De ser así, ¿qué requisitos tenía para ello?

¿Qué considera usted que habría hecho por Bobby un programa de intervención temprana?

### **intervención universal**

Intervención que se emplea como estrategia general en toda la escuela o el aula para todos los estudiantes con y sin discapacidades.

para toda la clase o según cada caso. Las intervenciones universales mejoran el comportamiento de todos los estudiantes, tienen el mayor impacto en los estudiantes que empiezan a ser agresivos o desafiantes, y ofrecen un apoyo durante todo el día a los estudiantes que posiblemente estén recibiendo una intervención más intensiva sólo durante parte del día (Walker *et al.*, 2003/2004a). De hecho, las intervenciones más exhaustivas para determinados estudiantes son más efectivas si se instrumentan dentro del contexto de una intervención universal (Eddy, Reid y Curry, 2002; Sugai, Horner y Gresham, 2002). Por ejemplo, una intervención universal recomendada por Brown, Musick, Conroy y Schaeffer (2002) para enseñar la obediencia, en el marco de solicitudes razonables por parte de los adultos, a niños de corta edad comprende un proceso de cinco pasos empleado en forma consistente durante todo el día por todos los estudiantes en el entorno escolar. Este proceso de cinco pasos se basa en estrategias conductuales validadas en forma empírica (por ejemplo, Walker y Walker, 1991).

Paso 1: Haga una solicitud razonable y clara cuando el niño esté prestando atención.

Paso 2: Luego de haber hecho esta solicitud razonable, dé al niño cinco segundos para empezar a obedecer.

Paso 3: Elogie en forma descriptiva al niño cuando obedezca.

Paso 4: Si el niño desobedece, replantee la solicitud con voz firme y déle cinco segundos para empezar a obedecer.

Paso 5: Si el niño desobedece a esta última solicitud, ayúdelo físicamente a realizar lo que le solicitó o a que lo haga parcialmente por lo menos.

### **Instrucción directa**

Una de las claves para reducir el comportamiento inapropiado en los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales y ofrecerles una instrucción efectiva es aumentar el tiempo de instrucción y la participación en la tarea. Por el énfasis que hace en el tiempo de participación en el aprendizaje, la estructura, la secuenciación, la realimentación frecuente y la práctica, se ha demostrado que es efectiva la aproximación de la instrucción directa a la enseñanza de habilidades académicas con esta población de estudiantes (Landrum, Tankersley y Kauffman, 2003; Yell, 1992). Se han propuesto varios principios rectores para enseñar con ayuda de la instrucción directa a estudiantes con problemas emocionales o conductuales (Newcomer, 2003).

- Las habilidades que se enseñen deben ser importantes y significativas para los estudiantes.
- La cantidad de ejemplos, ilustraciones y modelos que se empleen deben ser suficientes para asegurar el desarrollo de conceptos y la adquisición de habilidades lo mismo que para demostrar su importancia para la vida del estudiante.
- Los maestros deben planear cuidadosamente los ejemplos y modelos y evaluar en forma regular la efectividad de la instrucción.
- Los materiales deben variarse en cuanto a forma y contenido, lo mismo que por su grado de dificultad. Debe emplearse la realimentación positiva para fomentar la participación y el éxito de los estudiantes.

La instrucción directa apropiadamente planeada puede conducir a un mayor aprovechamiento académico y a un mejor comportamiento en el aula en los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales. En el apéndice A en línea se presenta un ejemplo del uso de la instrucción directa para enseñar la estrategia STOP y fomentar la generalización de la estrategia. La estrategia y los procedimientos en este ejemplo los desarrolló un maestro para satisfacer una necesidad específica que observó en sus estudiantes.

### **Intervención cognitivo-conductual**

Las estrategias cognitivo-conductuales, mediante las cuales los estudiantes aprenden a aprender, y las estrategias conductuales metacognitivas, por medio de las cuales los estudiantes aprenden a planear y vigilar su aprendizaje, ayudan a los estudiantes con problemas emocionales o conductuales a tener éxito en la escuela. La intervención cognitivo-conductual supone enseñar conceptos de autoinstrucción, automonitoreo, autoevaluación, autorregulación y autoatribución, de modo que los estudiantes se vuelvan alumnos independientes que controlen su propio comportamiento. Por ejemplo, mediante la autoinstrucción, el maestro puede servir de modelo al estudiante diciendo en voz alta: “Voy a pensar cómo actuaría si alguien se mete delante de mí en una fila.” Luego, el maestro trabaja con el estudiante describiendo

verbalmente en forma simultánea y abierta la tarea o el problema. Después, el estudiante explica verbal y abiertamente la tarea con realimentación del maestro. Por último, el estudiante deja de hablar en voz alta y dialoga internamente mientras trabaja en la tarea. Es necesario enseñarle al estudiante a hacer generalizaciones para que pueda utilizar este diálogo interno de un entorno, una situación, un tipo de problema, etcétera a otros (Meichenbaum, 1980). En la estrategia cognitivo-conductual, se ha utilizado el entrenamiento para aumentar las habilidades de atención, los comportamientos automáticos y las habilidades sociales y académicas. También se ha descubierto que fomenta las habilidades de autorregulación y manejo personal. Los estudiantes que cuentan con estas habilidades tienen más probabilidades de manifestar conductas apropiadas en diversos entornos (Coleman y Webber, 2002).

Se ha demostrado que las estrategias mnemónicas, descritas en el Capítulo 4, también mejoran las habilidades académicas y aumentan las conductas sociales positivas de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales (Cade y Gunter, 2002; Lloyd, Forness y Kavale, 1998; Scruggs y Mastropieri, 2000). Por ejemplo, la estrategia CIERRE (Cierra la boca, Identifica el problema, Espera un momento, Recobra el control, Revisa las opciones y Empieza de nuevo) se utilizó con éxito como un componente en una intervención para mejorar el comportamiento social fomentando el recuerdo de la estrategia cognitivo-conductual para reducir el “comportamiento de ira” y la agresividad (Smith, Siegel, O’Connor y Thomas, 1994).

### **Intervención mediante técnicas conductuales**

Muchos procedimientos pueden utilizarse para modificar el comportamiento, pero los que se instrumentan en forma más generalizada corresponden a la categoría del análisis conductual aplicado. El **análisis conductual aplicado** es la aplicación sistemática de los principios conductuales para modificar un comportamiento socialmente significativo (Alberto y Troutman, 2006). Estas técnicas conductuales, cuando se aplican en forma efectiva, en sí conducen debidamente al manejo del estudiante en lo individual y del aula. El concepto clave en el manejo del comportamiento y del aula es la *consistencia*. Los maestros deben saber por adelantado lo que pueden y no hacer al evaluar las consecuencias de aumentar o disminuir los comportamientos de los estudiantes. Si las reglas del aula no se hacen cumplir en forma consistente y los estudiantes no pueden prever y esperar las consecuencias de su conducta, entonces el método conductual puede volverse más perjudicial que útil. Sin embargo, con una instrumentación concienzuda, el maestro puede lograr un programa de manejo del aula efectivo y eficiente.

**Plan de intervención conductual.** Como ya dijimos, con frecuencia se utiliza la evaluación conductual funcional (ECF) para determinar la función o el propósito del comportamiento. Las ECF se emplean cada vez más para desarrollar planes de intervención efectivos para estudiantes con trastornos emocionales o conductuales que manifiestan problemas de conducta (Fox, Conroy y Heckaman, 1998; Heckaman, Conroy, Fox y Chait, 2000; CERN, Hilt y Gresham, 2004). Por medio de la observación directa, de entrevistas, cuestionarios, escalas de evaluación e informes anecdóticos, se determina si hay un patrón de sucesos o comportamientos que consistentemente preceda (sucesos antecedentes) o siga (consecuencias) a la incidencia del comportamiento (Barnhill, 2005). Alberto y Troutman (2006) observaron seis funciones comunes en los comportamientos: 1) obtener atención, 2) obtener un objeto tangible o actividad, 3) obtener estimulación sensorial (por ejemplo, mecer el cuerpo o aplaudir), 4) escapar de la atención de o de la interacción con un compañero o un adulto, 5) escapar de una tarea o actividad o 6) escapar de una estimulación interna dolorosa o incómoda (por ejemplo, un moretón en el trasero que duele al sentarse). Sobre la base de los resultados de la evaluación funcional, puede desarrollarse un **plan de intervención conductual** sistemático. Un plan de intervención conductual positivo contiene los pormenores de las estrategias que se utilizarán en la intervención y los métodos de evaluación a los que se recurrirá para evaluar con que se evaluará el progreso (Shippen, Simpson y Crites, 2003). El plan puede basarse en las habilidades, los antecedentes y/o las consecuencias, dependiendo de los resultados de la evaluación funcional, y debe incluir un comportamiento alterno apropiado (es decir, una conducta sustituta) que tenga la misma función. Al principio del capítulo, dimos el ejemplo de un estudiante que le gritaba a su maestra. La función, o propósito, de esa conducta era escapar a una tarea (de matemáticas). A continuación, presentamos otro ejemplo de la función que tiene un comportamiento. Siempre que el maestro hace una pregunta, Tamara grita la respuesta en clase sin levantar la mano. Por medio de la observación directa, se determinó que cada vez que ocurría

#### **análisis conductual aplicado**

Aplicación sistemática de los principios conductuales para modificar un comportamiento socialmente significativo.

#### **plan de intervención conductual**

Plan por escrito que contiene los detalles de las estrategias que se utilizarán en los métodos de intervención y evaluación que se emplearán para evaluar el progreso.

esto, el maestro se detenía, se volvía hacia Tamara y le recordaba severamente que necesitaba levantar la mano. Como el maestro regañaba a Tamara cada vez que ella gritaba, y ella seguía gritando, la función que cumplía el comportamiento al parecer era obtener la atención del maestro, y Tamara recibía la atención que quería. En otras palabras, el grito en clase había logrado su propósito, o función, y continuaría a menos que la única forma en que Tamara recibiera atención del maestro fuera por medio de una conducta alterna, como levantar la mano. Este análisis comenzó el desarrollo de un plan de intervención positivo.

Tanto en la evaluación conductual funcional como en el plan de intervención positiva deben considerarse las diferentes perspectivas culturales y los comportamientos de sustitución que sean culturalmente apropiados (Salend y Taylor, 2002). Por ejemplo, si un estudiante pertenece a una cultura en la que se aprecia que el hablante tenga un comportamiento participativo con respuestas corales, el plan debe incorporar esta información. Al estudiante necesitaría primero enseñársele que se aplican diferentes reglas de participación apropiada en distintos contextos. El maestro debe permitir entonces una respuesta coral espontánea en algunas situaciones, como sería a la hora de contar una historia, y exigir una conducta sustituta como levantar la mano en otras situaciones, como podría ser durante la clase de estudios sociales. Sería necesario hacer que fueran muy claras las reglas de participación de cada contexto mientras el estudiante aprende otra forma de participación en otro contexto. En un plan de intervención conductual, pueden incorporarse muchas técnicas conductuales.

**Técnicas para aumentar los comportamientos.** Los métodos utilizados para aumentar los comportamientos deseados incluyen el reforzamiento positivo y negativo, las economías de fichas, los contratos de contingencias y el Principio de Premack. Todos estos procedimientos tienen un elemento en común: el reforzamiento del comportamiento apropiado. El **reforzamiento positivo** es la presentación contingente de una consecuencia que sigue a la respuesta de un estudiante para aumentar esa respuesta. Las consecuencias, que en ocasiones se denominan “recompensas”, pueden ser tangibles o sociales, inmediatas o demoradas. Por ejemplo, el reforzamiento podrían ser calcomanías o un elogio obtenido inmediatamente después de cada respuesta correcta o al final de un periodo designado. Los reforzadores deben individualizarse en el caso de cada estudiante, ya que lo que puede ser reforzador para uno tal vez no lo sea para otro. Esto se determina sólo observando lo que pasa con el comportamiento que sigue. Es importante apuntar que no se ha descubierto que los reforzadores apropiadamente utilizados disminuyan la motivación intrínseca (McGinnis, Friman y Carlyon, 1999). Además, es posible reforzar en forma positiva las respuestas indeseables y, por tanto, aumentar su frecuencia. Por ejemplo, el hecho de prestar atención a un mal comportamiento genera un aumento en el mal comportamiento, como en el caso de Tamara que ya analizamos.

Hacer un elogio específico puede ser una estrategia muy efectiva y simple para reforzar en forma positiva muchos comportamientos apropiados y establecer un ambiente positivo en

**DE VUELTA AL CASO DE BOBBY** Los maestros y padres de Bobby lo describen como alguien “explosivo” y plantean que no pueden predecir lo que provoca su comportamiento. ¿Cómo determinaría su maestro lo que está ocasionando las explosiones de Bobby en la escuela? Describa brevemente el proceso.

**reforzamiento positivo** Presentación contingente de las consecuencias que siguen a la respuesta de un estudiante para aumentar esas respuestas.

PRÁCTICA

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### ¿El elogio tiene efecto en el comportamiento en el aula?

**Madsen, C. H., Becker, W. C., y Thomas, D. R. (1968). Rules, praise, and ignoring. Elements of elementary classroom control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 139-150.**

Un estudio de Madsen, Becker y Thomas (1968) fue el primero en establecer una relación entre el elogio del maestro y el comportamiento perturbador de los estudiantes. Los investigadores demostraron que cuando los maestros elogiaban el comportamiento apropiado, disminuía el comportamiento perturbador de los estudiantes. En concreto, descubrieron que 1) las reglas solas tienen poco efecto en el comportamiento en el aula, 2) ignorar el comportamiento inapropiado y al mismo tiempo mostrar aprobación por el comportamiento



(continúa)

## UN HALLAZGO RELEVANTE (continuación)

apropiado eran factores muy efectivos para mejorar el comportamiento en el aula, y 3) manifestar aprobación por el comportamiento apropiado probablemente sea la clave para un manejo efectivo del aula.

**REFLEXIÓN** ¿Qué repercusiones tiene esta investigación en la planeación de la instrucción que hacen los maestros?

el aula (Sutherland, Copeland y Wehby, 2001). En las investigaciones se ha descubierto que el elogio no se utiliza como debería utilizarse, sobre todo con estudiantes que tienen trastornos emocionales o conductuales (Mayer y Sulzer-Azaroff, 2002; Walker *et al.*, 2003/2004a). Los maestros necesitan aumentar el uso del elogio, y a los estudiantes tal vez haya que enseñárseles a ganarse el elogio del maestro (véase el recuadro de Un hallazgo relevante). El elogio debe ser inmediato, frecuente, entusiasta, descriptivo y variado y debe de establecer un contacto visual (Walker *et al.*, 2003/2004a).

### reforzamiento negativo

Presentación de un estímulo aversivo y luego su eliminación como consecuencia del comportamiento del estudiante que da por resultado un aumento del comportamiento.

El **reforzamiento negativo** es la eliminación de un estímulo aversivo como consecuencia del comportamiento del estudiante. Cuando el reforzamiento negativo se aplica en forma apropiada, se aumenta el comportamiento deseado, no disminuye. Un ejemplo común sería eliminar una tarea para hacer en casa, suponiendo que la tarea es indeseable para los estudiantes, si se completa correctamente todo un trabajo en clase. El reforzamiento negativo suele considerarse más molesto que el reforzamiento positivo debido a que deben estar presentes algunos estímulos aversivos. Una vez más, también es posible reforzar en forma negativa respuestas indeseables y aumentar su frecuencia, como en el caso con John, quien le gritaba a la maestra cuando enfrentaba el periodo de matemáticas, lo que daba por resultado que lo enviaran a tiempo fuera o, en otras palabras, la eliminación del estímulo aversivo, las matemáticas.

**economía de fichas** Presentación contingente de algo tangible que puede intercambiarse posteriormente por algún reforzador preferido.

Una **economía de fichas** supone la presentación contingente de algo tangible, como sería una palomita, una ficha de póquer o un boleto, que puede intercambiarse posteriormente por algún reforzador preferido, como sería tiempo libre o tiempo en la computadora. Los sistemas de fichas se han utilizado en la educación regular y especial, con niños que tienen discapacidades entre leves y graves, con preescolares y adultos, y con comportamientos sociales y académicos (Kazdin, 2001). La economía de fichas es una de las estrategias de intervención conductual más adaptables y comúnmente utilizadas. Los sistemas de fichas pueden ser efectivos para reforzar el rendimiento académico en casa y la escuela y para generar cambios positivos en comportamientos diferentes a las conductas metas (por ejemplo, la asistencia puede aumentar como resultado de recompensas por desempeño académico). Además, las economías de fichas ofrecen un reforzamiento inmediato (la ficha) cuando el reforzador preferido no puede entregarse fácilmente. Al establecer “menús de reforzamiento”, el maestro está en posibilidades de ofrecer una amplia variedad de recompensas a los estudiantes con las que pueden “comprar” sus propias preferencias. Al utilizar una economía de fichas, es importante que los estudiantes sigan mejorando en su desempeño, que los requisitos para obtener las fichas se vuelven más exigentes a medida que mejora el estudiante y que a la larga se retire paulatinamente el sistema de fichas (Kerr y Nelson, 2006).

**contratos de contingencias** Acuerdo, en general por escrito, en los que se especifican las consecuencias de los desempeños deseados.

Una desventaja de las economías de fichas es que están sujetas a los peligros de los sistemas monetarios. Algunos de los problemas que pueden encontrarse comprenden el robo de fichas, la extorsión, y el exceso de fichas, el suministro insuficiente de reforzadores, el préstamo de fichas y los favores de desempeño que pueden dar los estudiantes por las fichas de otros alumnos (Kazdin y Bootzin, 1972). Por tanto, el maestro debe ser cuidadoso al establecer las reglas que rijan las economías lo mismo que al especificar las contingencias que rijan la recompensa de fichas. Una forma de evitar algunos de estos problemas es individualizar las fichas de modo que sólo la persona que las ha ganado pueda utilizarlas, por ejemplo, haciendo que los estudiantes escriban simplemente su nombre en las fichas. Aunque las economías de fichas pueden ser sumamente útiles en el manejo del aula, debemos señalar que no todos los estudiantes responderán a ellas, y no debe considerárseles como una panacea.

Como las economías de fichas, los sistemas de contratos conductuales, o contratos de contingencias, se utilizan en forma muy generalizada en las escuelas para fomentar el comportamiento positivo (Hester y McCarvill, 2000). Los **contratos de contingencias** son acuer-

## Ejemplo para el aula Tarea de depuración de habilidades para hacer en casa

**CONTRATO**

Yo, \_\_\_\_\_, estoy de acuerdo en realizar los siguientes comportamientos:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Cuando: \_\_\_\_\_

Qué tan bien: \_\_\_\_\_

Si tengo éxito, recibiré \_\_\_\_\_, que me dará \_\_\_\_\_, en \_\_\_\_\_,

Cláusula de bonificación \_\_\_\_\_

Cláusula de penalización \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Firma del estudiante) Fecha

\_\_\_\_\_  
(Firma del maestro) Fecha

dos, en general por escrito, en los que se especifican las consecuencias de los desempeños deseados. El contrato puede especificar lo que deben hacer los estudiantes y el maestro. Los contratos de contingencias, conocidos también como contratos conductuales, son una forma de ofrecer un programa individualizado de reforzamiento sin utilizar fichas. Kazdin (2001) hizo una lista de varias de las ventajas del uso de los contratos de contingencias:

- Permiten que el estudiante contribuya al determinar las contingencias de reforzamiento.
- Por lo común no son aversivos y en general se concentran en el desarrollo de comportamientos apropiados.
- Son flexibles porque podrían abarcarse diferentes tipos de contingencias (por ejemplo, mejoras conductuales y académicas).
- Pueden renegociarse en cualquier momento.
- Construyen un registro por escrito y explícito de lo que son las contingencias.
- Ayudan a estructurar la relación entre estudiante y maestro definiendo más claramente las funciones, las expectativas y los resultados.

Otra ventaja de los contratos conductuales es que ayudan a los estudiantes a desarrollar técnicas de manejo personal. Por ejemplo, es posible que un estudiante no esté preparado para asumir la responsabilidad total de la terminación de una tarea, pero tal vez experimente una sensación de orgullo y satisfacción en la planeación, definición o consecución de metas que conducen a ese fin. El establecimiento de metas es una estrategia importante que puede utilizarse con los estudiantes que tienen problemas emocionales o conductuales y que puede

incorporarse en los contratos de contingencias. (El recuadro de Ejemplo para el aula ilustra los componentes de un contrato de contingencias.)

Uno de los reforzadores secundarios más comunes, que no son ni alimentos ni bebidas, utilizado por los maestros son las actividades (Alberto y Troutman, 2006). El uso sistemático de los reforzadores de actividad se conoce como **Principio de Premack**. Este procedimiento de reforzamiento positivo simple pero efectivo aprovecha las preferencias de los estudiantes (Premack, 1959). El maestro utiliza las actividades preferidas del estudiante como reforzadores por realizar las actividades menos preferidas (es decir, si haces X, entonces podrías hacer Y). Por ejemplo, los estudiantes podrán recibir 10 minutos adicionales de uso de la computadora por completar las tareas en su lugar a tiempo. Este procedimiento puede utilizarse para aumentar la fuerza, la frecuencia y la duración de las respuestas menos preferidas.

**Técnicas para disminuir los comportamientos.** Generar respuestas adaptativas y aumentar los comportamientos positivos deben ser el principal enfoque del maestro. Sin embargo, cuando se da un comportamiento inadaptado, posiblemente haya necesidad de disminuir los comportamientos. Entre los métodos para disminuir los comportamientos se hallan el reforzamiento diferencial de otros comportamientos o de comportamientos incompatibles, el tiempo fuera, el costo de respuesta, la extinción y el castigo.

**El reforzamiento diferencial** es un reforzamiento positivo que consiste en recompensar a los estudiantes por realizar comportamientos distintos a los comportamientos meta indeseables. El maestro recompensa al estudiante por cualquier comportamiento apropiado distinto a la conducta indeseable (por ejemplo, recompensar cualquier conducta apropiada distinta al acto de pegar) o el maestro recompensa los comportamientos que son incompatibles o que entran en conflicto directo con el desempeño de la respuesta indeseable (por ejemplo, el maestro recompensa el comportamiento consistente en permanecer en su lugar para reducir el comportamiento consistente en estar fuera de su lugar). En ambos casos, el maestro también debe desarrollar un plan de contingencias para enfrentar la respuesta inapropiada cuando ésta ocurra. Estos métodos son menos molestos que algunos otros procedimientos para reducir los comportamientos indeseables y pueden utilizarse con planes de intervención basados en una evaluación funcional que conlleve un comportamiento sustituto. Sin embargo, se reconoce en general que el cambio de comportamiento puede llevarse cierto tiempo.

Otro procedimiento para disminuir el mal comportamiento es el **tiempo fuera** de un reforzamiento positivo, conocido simplemente como tiempo fuera. El tiempo fuera alude al retiro contingente del estudiante de un ambiente de reforzamiento positivo durante una cantidad de tiempo predeterminada, por lo común entre cinco y 15 minutos. Hay tres tipos de tiempo fuera: 1) la observación contingente, en la cual el niño puede ver y oír aún lo que se enseña y puede reforzarse un comportamiento apropiado, pero que no reúne las condiciones para un reforzamiento, como el hecho de pararse a unos cuantos metros de distancia de un grupo que recibe instrucción; 2) el tiempo fuera en exclusión, en el que el estudiante no puede ver, pero sí oír lo que se enseña, como sería el hecho de sentar a un estudiante en un escritorio detrás de una pantalla en un área del recinto; y 3) el tiempo fuera en reclusión, que consiste en retirar al estudiante a una habitación de tiempo fuera específicamente diseñada para ello. Es la última de estas tres modalidades la que muchos profesionales conciben al pensar en el tiempo fuera, pero es a todas luces la modalidad más intrusiva o molesta. Además, debido a que el tiempo fuera supone que el ambiente del cual se retira al estudiante es positivamente reforzador, el uso del tiempo fuera en exclusión puede obrar en contra del maestro. Si el ambiente docente es en realidad indeseable, los estudiantes podrían comportarse mal para “escapar” de ese ambiente e ir a tiempo fuera. De igual modo, el maestro podría asegurarse de que el área de tiempo fuera no sea gratificante para que los estudiantes no se comporten mal para ir a ese ambiente. El maestro debe asegurarse de que el ambiente de aprendizaje sea gratificante y de planear cuidadosamente los niveles de tiempo fuera y los procedimientos que se sigan (Alberto y Troutman, 2006; Kerr y Nelson, 2006). Walker y colaboradores (2004) recomendaron que se utilizara el tiempo fuera en forma separada, como último recurso, y que se evitara en el caso de los estudiantes de más edad.

Un procedimiento para reducir comportamientos que puede incorporarse fácilmente en una economía de fichas se conoce como **costo de respuesta**, o retiro de cantidades de reforzadores específicas contingentes a la incidencia de un comportamiento. Kazdin (2001) describió el costo de respuesta como una forma de castigo leve que generalmente no provoca los

### Principio de Premack

Procedimiento de reforzamiento positivo en el que se utilizan las actividades preferidas del estudiante como reforzadores por realizar actividades menos preferidas.

### reforzamiento diferencial

Reforzamiento positivo en el que el maestro recompensa a los estudiantes por realizar comportamientos distintos o incompatibles a los comportamientos meta indeseables.

**tiempo fuera** Retiro contingente del estudiante de un ambiente de reforzamiento positivo durante una cantidad de tiempo predeterminada.

### costo de respuesta

Retiro de cantidades de reforzadores específicas contingentes a la incidencia de un comportamiento.

efectos colaterales indeseados de los procedimientos punitivos más intrusivos. Al utilizar el costo de respuesta, como sucede con todos los sistemas de manejo conductual, los estudiantes deben entender con toda claridad de antemano las reglas y penalidades (Alberto y Troutman, 2006). En este caso suele ser necesaria una revisión cotidiana. El costo de respuesta es mucho más sencillo de manejar que el tiempo fuera (Walker *et al.*, 2004). Debe utilizarse junto con procedimientos de reforzamiento positivo que aumenten el comportamiento apropiado, y la reducción de puntos nunca debe ser punitiva o personalizada. Cuando se utilizan contingencias de costo de respuesta, el estudiante nunca debe estar en una situación de “déficit”. Esto quiere decir que si el estudiante realiza respuestas que le cuestan fichas, el costo nunca debe rebasar la cantidad de fichas en posesión del estudiante. Además, el hecho de dar a los estudiantes la oportunidad de recuperar fichas, contingentes a la emisión de un comportamiento apropiado, puede reducir el impacto punitivo del costo de respuesta y fomentar un comportamiento positivo. Si un estudiante pierde todas las fichas sin posibilidades de recuperarlas, ¿qué motivación puede haber para seguir comportándose o trabajando de cierta manera?

Para reducir los comportamientos, también puede utilizarse la extinción. La **extinción** consiste en retirar un reforzamiento positivo por una respuesta previamente reforzada. Este procedimiento puede ser muy efectivo en el caso de un mal comportamiento relativamente menor, como hablar ocasionalmente sin que le toque a uno el turno de hacerlo. La extinción por lo común supone ignorar la respuesta indeseable cuando se ha reforzado previamente por medio de atención. Sin embargo, el maestro debe ser consciente de que no es inusual que una respuesta indeseable en realidad empeore al principio de un procedimiento de extinción pues el estudiante duplica los esfuerzos por obtener el reforzamiento del que disponía previamente. Por ejemplo, un estudiante al que ignoran por hablar puede hablar aún más inicialmente antes de que se observe una disminución en su comportamiento. Por lo común, la extinción de una respuesta se lleva cierto tiempo, sobre todo si la respuesta se ha reforzado durante un periodo prolongado. También es más efectiva si se apareja con un reforzamiento positivo por un comportamiento incompatible. En el ejemplo anterior, esto significaría reforzar con atención al estudiante cuando esté en silencio. Vale la pena apuntar que los maestros llegan a extinguir inadvertidamente un comportamiento deseable cuando no logran ofrecer reforzamiento en forma intermitente, como al olvidar elogiar a un estudiante a quien se ha elogiado previamente por completar el trabajo en su lugar.

Por último, el **castigo**, otro medio para reducir los comportamientos, puede ir desde una reprimenda leve, pasando por un comentario desdeñoso, hasta un procedimiento muy molesto como sería un encierro manual (para impedir que el niño se lesione a sí mismo o a los demás). El castigo se refiere a la aplicación contingente de una consecuencia aversiva para reducir o evitar un comportamiento. Aunque el castigo puede ser efectivo para suprimir un comportamiento, es posible que no elimine el comportamiento. El castigo tal vez no le enseñe al estudiante cuál es la conducta apropiada, sino sólo cuál es la inapropiada. El castigo también puede generar muchos efectos colaterales indeseables. La gente suele evitar o escapar a situaciones que suponen castigo. Por tanto, el uso del castigo puede dar por resultado que los estudiantes eviten el contacto con la persona o el lugar que identifiquen con la situación de castigo. Al maestro que aplica el castigo puede llegar a asociársele con el castigo, provocando sentimientos desagradables en lugar de positivos en el estudiante. Además, el castigo puede constituirse en un modelo de agresión, o puede generar una ansiedad excesiva, lo que interfiere en el aprendizaje. Por todas estas razones, muchos profesionales coinciden en que en general debe evitarse el uso del castigo. Las intervenciones conductuales menos molestas y aversivas (por ejemplo, el reforzamiento diferencial) han aumentando en popularidad como opciones al uso de procedimientos aversivos. Alberto y Troutman (2006) subrayaron que las consecuencias físicas u otras consecuencias aversivas fuertes son el último recurso que debe emplearse y sólo después de haber utilizado infructuosamente otras opciones positivas, y solamente en los casos más extremos de comportamiento inapropiado. Por ejemplo, procedimientos como el reforzamiento diferencial posiblemente no sean apropiados para comportamientos autodestructivos o peligrosamente agresivos, ya que suelen generar un cambio lentamente.

**extinción** Retiro de un reforzamiento positivo por una respuesta previamente reforzada.

**castigo** Aplicación contingente de una consecuencia aversiva tras un comportamiento para reducir el comportamiento.

### **Técnicas de intervención no conductuales**

Aunque la mayor parte de los programas para estudiantes con trastornos emocionales y conductuales comprenden cierta intervención conductual, también hay técnicas no conductua-

les efectivas preocupadas generalmente más en los sentimientos internos y las expresiones sobre ellos del estudiante. Estos métodos podrían utilizarse como complementos de los programas de intervención conductual o como sistemas de apoyo exclusivos para estudiantes con trastornos emocionales o conductuales que no necesitan o ya no necesitan una intervención conductual. Incluidos en estos métodos están el teatro creativo, la terapia de juego, la biblioterapia y el tratamiento farmacológico.

El teatro como intervención terapéutica se basa en la premisa de que los individuos llegan a comprender a la sociedad y sus influencias en su comportamiento cuando representan escenas significativas de su vida (Newcomer, 2003). El **teatro creativo**, o improvisación dramática, se refiere a una obra de teatro improvisada y creada por los intérpretes (Beyda, 2002). Se ha demostrado que el teatro creativo tiene efectos positivos en las habilidades académicas, de lenguaje y sociales; ha mejorado el autoconcepto y ha fomentado actitudes positivas de los estudiantes de educación regular hacia los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales (Buege, 1993; De la Cruz, Lian y Morreau, 1998). El teatro creativo, que comprende la inversión de papeles, asumir una perspectiva diferente y trabajar con los compañeros, difiere de la interpretación de papeles directa en cuanto a que es posible que las situaciones y los personajes se salgan ligeramente de la vida real (Beyda, 2002).

La **terapia de juego** aprovecha la idea de que el juego de los niños es un medio eficaz para la expresión personal y permite en sí explorar sentimientos y trabajar experiencias, sentimientos y ansiedades perturbadores. Los psicólogos de cualquier orientación han recurrido exitosamente a la terapia de juego para tratar a los niños con trastornos emocionales o conductuales (Kaduson y Shafer, 2000). Newcomer (2000) informó sobre casos de estudio exitosos en los ámbitos de los trastornos de estrés debido a violencia, abuso, desastres naturales, accidentes de aviación y guerra; la pérdida por muerte; los reubicaciones de hogares adoptivos repetidos o el divorcio, y los temores y las fobias.

La **biblioterapia** consiste en el uso de libros e historias para ayudar a la gente a resolver problemas y abordar sentimientos, enseñar sobre una determinada discapacidad o fomentar la conciencia social y la aceptación de diferencias. Resolver problemas por medio de la literatura es un proceso familiar en la escuela y se considera amigable con los niños y no invasivo (Sullivan y Strang, 2002/2003). Al aprender una estrategia de resolución de problemas y aplicarla a la literatura infantil, los estudiantes pueden volverse más independientes y efectivos para resolver problemas. (Forgan, 2002). Entre los beneficios adicionales se hallan los efectos positivos en el autoconcepto y el comportamiento de los estudiantes (Sridhar y Vaughn, 2000). La biblioterapia puede utilizarse en forma rutinaria o para enfrentar un determinado problema o como medida preventiva; puede emplearse en forma individual, en grupos pequeños o como intervención universal en la enseñanza a toda una clase (Maich y Kean, 2004); y puede usarse muy bien con poblaciones culturalmente diversas. Por ejemplo, la narración de historias siempre ha sido una parte importante de las culturas indígenas en Norteamérica, y Robbins (2002) ha ilustrado cómo pueden utilizarse historias culturalmente sensibles para ayudar a los jóvenes indígenas estadounidenses a examinar su vida. Sin embargo, debemos hacer una advertencia general en cuanto al uso de la biblioterapia: evite temas que puedan preocupar a los padres o la comunidad, como el aborto o el control natal, a menos que los apruebe la dirección de su escuela.

El **tratamiento farmacológico**, que es el uso de medicamentos para controlar el comportamiento de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales, se está volviendo cada vez más común, sistemático y efectivo, y los medicamentos pueden ser sumamente útiles en el caso de algunos estudiantes para controlar los trastornos emocionales o conductuales (Kauffman, 2005). Sin embargo, los maestros no pueden ni deben presuponer que les es posible determinar cuándo se necesita una medicación, aunque hagan la canalización de un alumno para evaluación con otros profesionales. Si se receta una medicación, la función del maestro se vuelve medular para el tratamiento ya que debe vigilar cuidadosamente los efectos de cualquier medicación en el comportamiento en clase de los estudiantes durante sus programas continuos de habilidades académicas y sociales. El maestro puede ofrecer una realimentación esencial a

**teatro creativo** Obra de teatro improvisada y creada por los intérpretes.

**terapia de juego** Uso del juego de un niño para expresar y explorar sentimientos con la finalidad de trabajar experiencias perturbadoras, temores y ansiedades.

**biblioterapia** Uso de la literatura para ayudar a la gente a resolver problemas y abordar sentimientos, enseñar sobre una determinada discapacidad o fomentar la conciencia social y la aceptación de diferencias.

**tratamiento farmacológico** Uso de medicamentos para ayudar a controlar algunos trastornos emocionales o conductuales.



Los libros y los cuentos pueden utilizarse para ayudar a los niños a resolver problemas y abordar sentimientos.

los padres y otros profesionales para determinar si está funcionando la medicación, si necesita suspenderse o si se requiere un ajuste en la dosis. La meta es obtener los máximos beneficios con los menores efectos colaterales. Los maestros debe instruirse sobre los efectos, las dosis y los posibles efectos colaterales de cualquier fármaco que se haya recetado a sus alumnos (Konopasek, 2004; Konopasek y Forness, 2004). El tratamiento farmacológico no es una intervención diferenciada y separada y, por tanto, se analizará más a fondo en el capítulo 14.

### Revise su comprensión

1. ¿Qué contenidos se incluyen por lo general en el caso de los estudiantes con problemas emocionales o conductuales? Describa algunos programas que existen para los estudiantes que posiblemente necesiten una instrucción más exhaustiva en habilidades sociales. ¿Cómo contribuyen las actividades de servicio y aprendizaje?
2. ¿Cuáles son las dos principales áreas de la planeación de la instrucción que se incluyen en el caso de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales? ¿Qué otras necesidades de transición puede haber para esta población de estudiantes?
3. ¿En qué deben enfocarse la mayor parte de los esfuerzos de la intervención temprana? ¿Qué tan importante es la participación de la familia?
4. ¿Qué aspectos de la instrucción directa son particularmente relevantes para los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales? ¿Cuál es la meta última de la instrucción de estrategias cognitivas y metacognitivas para los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?
5. ¿Cuáles son algunas de las técnicas que se utilizan para aumentar el comportamiento deseado en el aula? ¿Cuáles son algunas de las técnicas que se usan para disminuir el comportamiento inapropiado en el aula?
6. ¿Cuáles son algunas de las técnicas no conductuales que pueden emplearse en el aula en el caso de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?

## Otras consideraciones sobre la instrucción para enseñar a estudiantes con trastornos emocionales o conductuales



Motivar a los estudiantes y crear una atmósfera que esté libre de amenazas y propicie el aprendizaje es muy importante al enseñar a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales. La disposición física del aula y las opciones de agrupación pueden hacer que esto tenga más posibilidades de lograrse. Además, muchos aspectos de la tecnología educativa son particularmente importantes para motivar a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales y aumentar la probabilidad de que tengan éxito en la escuela y en su vida posterior.

### El ambiente instruccional

Si bien sigue habiendo controversia sobre los beneficios de la inclusión, es evidente que los estudiantes con problemas emocionales o conductuales tienen probabilidades de seguir obteniendo una mayor exposición a los entornos del aula de educación regular. A cerca de 21% de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales se les atendió en clases de educación regular en 1989 en Estados Unidos, pero para 2004, a poco más de 32% se les atendió en aulas de educación regular. En 2006, más de 82% pasaron cierto tiempo en la educación regular, y 35% pasaron más del 80% de su tiempo ahí. Además, a 15% de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales se les atiende en instalaciones educativas separadas, en instalaciones residenciales y en entornos ligados al hogar u hospitalarios (U. S. Department of Education, 2005). Ya sea que un estudiante con trastornos emocionales o conductuales reciba servicios en un aula de educación regular o en una de educación especial separada, hay consideraciones importantes en relación con la disposición física del recinto y las opciones de agrupación.

#### La disposición física

La disposición física y los atributos del aula pueden tener efectos significativos en la atmósfera social y motivacional de una clase, al margen de si están presentes o no niños con trastornos



**Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

- Ventajas y desventajas de las opciones de ubicación y el continuo de servicios para individuos con trastornos emocionales o conductuales (BD5K1)
- Diseños del aula funcionales para los individuos con trastornos emocionales o conductuales (BD5K2)

emocionales o conductuales. La forma en que un maestro elige ordenar la clase es especialmente importante para los estudiantes con problemas emocionales o conductuales. Por ejemplo, es probable que un aula desorganizada y caótica fomente la desorganización y el caos en los estudiantes, lo que genera problemas de manejo del aula. En la colocación de los escritorios y las sillas debe considerarse la necesidad de socialización e interacciones positivas en el aula lo mismo que la necesidad de que haya oportunidades de modelamiento positivas de los compañeros. Si se utiliza el tiempo fuera en la clase, esto también necesita considerarse en la disposición del aula. Por último, el ambiente del salón de clases debe reflejar y aumentar el estilo particular de enseñanza del docente y los tipos de habilidades que deben utilizarse.

**El aula de preescolar.** Las palabras clave al considerar la disposición física del aula de preescolar para los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales son *estructura* y *consistencia*. Por ejemplo, se ha demostrado que el orden en el aula influye en el nivel de agresividad de los niños de corta edad (Walker *et al.*, 2003/2004a). El maestro necesita organizar cuidadosamente el salón de clases, teniendo presente el viejo dicho “un lugar para todo y todo en su lugar”. Esta regla debe seguir operando durante todo el año escolar. Debe establecerse y seguirse un programa consistente y ordenado. Los niños deben estar en posibilidades de saber lo que sigue, y todo cambio que sea necesario debe introducirse en forma apropiada. La disposición del aula debe fomentar la socialización y debe incluir materiales del aula, como arena o cubos, que fomenten el compartir y que se haya descubierto que aumentan las oportunidades de interacción social.

**Aulas de enseñanza básica y secundaria.** Los ambientes del aula de enseñanza básica y secundaria deben estructurarse, ser consistentes y estar diseñados para maximizar la participación académica y las interacciones sociales. En términos ideales, las aulas para estudiantes con dificultades emocionales o conductuales incluyen una sala de observación. Esta sala puede funcionar como oficina del maestro, pero también permite que éste u otro miembro del personal, como un psicólogo que hace observaciones conductuales, observe a la clase. Además, dicha sala puede utilizarse para sostener conversaciones privadas sobre o con los estudiantes. La ubicación física del aula en la escuela es importante. Por ejemplo, si el salón de clases no cuenta con su propio baño y lavabo, puede ubicarse relativamente cerca de éstos. Un largo viaje al baño o lavabo puede generar muchas oportunidades de arrebatos perturbadores o desobediencia de las reglas. Si la clase es un aula de educación especial independiente, el aspecto más importante de la ubicación del aula es si ofrece o no una interacción con compañeros sin discapacidades.

La forma en que los estudiantes se sientan físicamente en su ambiente inmediato —es decir, con limitaciones o libertad para moverse— puede influir en su comportamiento. El uso del espacio es una consideración importante al diseñar un aula. Utilizar mesas circulares para una discusión en grupo puede fomentar una mayor apertura que escritorios de trabajo restrictivos y separados. De igual modo, diseñar un área para la conversación puede ayudar a los estudiantes a entender cuándo es apropiado el acto de conversar. También necesita haber un “espacio seguro” supervisado dentro de la escuela para las ocasiones en que el estudiante debe abandonar el aula durante cierto periodo (Johns *et al.*, 2002).

Las técnicas de apoyo conductual positivas pueden generar ambientes en las aulas que fomenten índices elevados de éxito en los estudiantes y eviten problemas conductuales comunes (Scott, Payne y Jolivet, 2003). El **apoyo conductual positivo** (ACP) es un método de cambio conductual en los sistemas que sirve para rediseñar el ambiente y reducir al mínimo los comportamientos problemáticos. El cambio puede darse en toda la escuela, en toda la clase o en forma individual. En esta técnica, se analizan las áreas o disposiciones que ocasionan problemas al estudiante con trastornos emocionales o conductuales o a la clase en su conjunto. Por ejemplo, el área que rodea al sacapuntas puede conducir a interacciones negativas entre dos estudiantes que llegan ahí al mismo tiempo. El ACP en el aula lo desarrolla, instrumenta y vigila el maestro de la clase en colaboración con cualquier otro adulto que trabaje en el recinto y con la colaboración de los estudiantes. Se realiza en su mayor parte por medio de observaciones y entrevistas que sirven para dar seguimiento a los problemas e identificar dónde ocurren. Una vez que todos han identificado las áreas problemáticas, como el sacapuntas, el lavabo, la entrada o la parte trasera del escritorio del maestro, se analizan adicionalmente para determinar cuándo y por qué son problemáticas, y luego se idea un plan

#### **apoyo conductual positivo**

Método de cambio conductual de los sistemas para rediseñar el ambiente y reducir al mínimo los comportamientos problemáticos.

TABLA 6.4

## Resumen de estrategias propuestas por los grupos de interés para un apoyo conductual positivo; ejemplos rechazados y aceptados

CONTEXTO PROBLEMÁTICO	ESTRATEGIAS PROPUESTAS	
	RECHAZADAS	ACEPTADAS
Perchero de abrigos: al comienzo de la escuela y después del receso	Establecer una nueva área para el perchero de abrigos, un estudiante tras otro, mantener los abrigos en el escritorio	Eliminar la barricada portátil, revisar la rutina para permitir un número menor de alumnos en el área, enseñar las rutinas para colgar los abrigos
Entrada: periodos de transición		Revisar la rutina de alineación para alinear a los estudiantes en grupos más pequeños, enseñar los pasos del proceso de alineación
Lavabo: periodo de limpieza	No se permiten estudiantes en el lavabo	Enseñar las rutinas del lavabo y de limpieza, dibujar líneas en el suelo para dirigir a las áreas de línea de espera
Escritorio del maestro: periodos de trabajo	Tener un escritorio de ayuda en la parte trasera del recinto	Revisar las rutinas para que los estudiantes levanten la mano para obtener ayuda en lugar de aproximarse al escritorio, enseñar a levantar la mano
Mesa de arte: periodo de trabajo independiente	Retirar la mesa de arte del recinto	Idear una hoja de inscripción para usar la mesa de arte
Estudiante en lo individual: periodos académicos	Separar el área de trabajo, asistencia directa	Probar estrategias con en toda el aula y supervisar a los estudiantes en lo individual

Fuente: Scott, T. M. Payne, L. D., Jolivet, K. (2003). Preventing predictable behaviors using positive behavior support. *Beyond Behavior* 13(1) 3-7. Utilizado con autorización del Council for Children with Behavioral Disorders.

para corregir el problema. El maestro y sus colaboradores posiblemente recomienden reglas, rutinas y disposiciones físicas específicas para disminuir o impedir los comportamientos problemáticos. Esto también puede darse en otras áreas de la escuela, como sería en la cafetería, en los corredores o en el patio de juegos. Los sistemas de apoyo conductual positivo en toda una escuela son intervenciones universales y que pueden extenderse descendientemente para su uso con niños de corta edad (Conroy y Brown, 2004). En la tabla 6.4, se ofrece un resumen de las áreas problemáticas señaladas en un salón de clases, junto con propuestas rechazadas y aceptadas para corregirlas.

### Agrupación educativa

Pueden utilizarse en forma efectiva varias opciones de agrupación para estudiantes con trastornos emocionales o conductuales. El uso de la tutoría de pares es particularmente adecuado con estudiantes que tienen trastornos emocionales o conductuales porque ofrece práctica en habilidades y estrategias en ámbitos académicos y también subraya las habilidades sociales y de comunicación (Bos, Coleman y Vaughn, 2002). Se ha demostrado que la **tutoría de un par mayor** es un método exitoso para enseñar la lectura a estudiantes con trastornos emocionales o conductuales (Burrell, Wood, Pikes y Holliday, 2001), particularmente cuando son hombres afroestadounidenses con trastornos emocionales y bajo aprovechamiento los que fungen como tutores de estudiantes con trastornos conductuales de la misma raza pero de menor edad (Cochran, Feng, Cartledge y Hamilton, 1993; Coleman y Vaughn, 2000). En comparación con la tutoría de la misma edad, se ha descubierto que la tutoría de un par mayor genera beneficios sociales mayores para los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales (Durrell y McLaughlin, 1995). Los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales también han mostrado aumentos tanto en el aprendizaje académico como en comportamientos sociales apropiados en la **tutoría de rol invertido**, en la que el estudiante con la discapacidad es el tutor, y en la **tutoría recíproca**, en la cual los estudiantes intercambian los roles de tutor y discípulo (Tournaki y Criscitiello, 2003). Los compañeros también pueden aprender, mediante una cuidadosa preparación y supervisión, a dar reforzadores sociales en forma muy efectiva en las interacciones de los compañeros que ocurren en forma natural y pueden ser de utilidad para iniciar interacciones sociales con estudiantes socialmente retraídos (Kauffman *et al.*, 2002). Por ejemplo, estudiantes de escuela intermedia han preparado exitosamente a sus compañeros de clases en habilidades sociales (Cartledge,

#### tutoría de un par mayor

Tutoría de estudiantes menores por parte de estudiantes mayores.

#### tutoría de rol invertido

Forma de tutoría en la que el estudiante con la discapacidad es el tutor.

#### tutoría recíproca

Forma de tutoría en la que los estudiantes intercambian los roles de tutor y discípulo.

# En la práctica Conozca a la educadora Joanne Bennett y su alumno Robert

**H**e enseñado a estudiantes con discapacidades durante casi 25 años. Tengo una maestría y estoy certificada para enseñar a estudiantes con trastornos emocionales o conductuales, lo mismo que a estudiantes en edad de enseñanza básica sin discapacidades. He enseñado en diversos contextos, incluida el aula de educación regular, la sala de apoyos, la escuela diurna independiente y entornos ligados al hogar u hospitalarios en los niveles de enseñanza básica y secundaria. Además, he enseñado en barrios urbanos y suburbanos. Actualmente enseño a estudiantes en el nivel de enseñanza básica en la escuela de un centro.



Cuando lo conocí, Robert era un estudiante de octavo grado con un diagnóstico de trastorno emocional o conductual. Era agresivo verbal y, en ocasiones, físicamente hacia los demás. Como lo habían reprobado dos veces en la escuela básica, Robert era

mucho más grande que sus compañeros de clases. Intimidaba a los alumnos más pequeños e introvertidos. Su agresividad, desobediencia, impulsividad y comportamiento verbalmente agresivo limitó su exposición a los estudiantes y el personal en los ambientes inclusivos e interfirió en su progreso académico. Se le ubicó en mi aula independiente para ofrecerle el máximo apoyo posible en un entorno escolar regular.

## Contenido y procedimientos instruccionales

Para abordar las necesidades académicas de Robert, hice unas evaluaciones informales y empecé con un portafolio de evaluación. No le di tareas calificadas, sino que encerré en círculos las respuestas incorrectas y luego le di la oportunidad de que se corrigiera o resolviera sus problemas junto conmigo para que lograra un dominio del contenido. Robert se sentía muy frustrado con el trabajo académico. Su autoestima era muy baja y a menudo decía que era un tonto. Con ayuda de las evaluaciones que hice, descubrí que Robert tenía rezagos importantes en su conocimiento de áreas de contenido específicas. Tenía problemas para memorizar, con sus habilidades matemáticas, con las habilidades para la resolución de problemas y también con las habilidades de organización.

Se desarrolló un programa individualizado para que Robert se enfocara en

cada área de déficit de una manera sistemática, utilizando la instrucción directa. Habilidades organizacionales, habilidades para tomar, habilidades de estudio, y habilidades sociales, fueron integradas a lo largo del día. Se implementó un programa intensivo, altamente estructurado de habilidades sociales para trabajo en el salón de clases durante la mañana, y una clase de habilidades sociales antes de la hora de terminar clase. Estas sesiones se convirtieron en un tiempo para la enseñanza y discusión de lecciones de vida, de habilidades para supervivencia escolar, sesiones de preguntas, y un tiempo para la transición hacia la población en general o la comunidad.

El programa de habilidades sociales estructurado enseña autodeterminación, automonitoreo y establecimiento de metas. Robert estableció metas de corto y largo plazos que se incorporaron en sus contratos personales. El enfoque de Robert cambió de centrarse en las interacciones cotidianas positivas y negativas en cada clase a su futuro en la escuela y su carrera. La fuerza que lo impulsaba ya no era abandonar la escuela al final del año para “liberarme” de la agonía de la escuela y su fracaso en el sistema escolar. Al final del año escolar, Robert había aumentado su nivel en matemáticas tres años y su nivel en lectura dos años. Confiaba en sí mismo, manifestando un comportamiento socialmente apropiado, y estaba trabajando como asistente del centro de medios de la escuela.

Wang, Blake y Lambert, 2002). Se ha demostrado que el programa de lectura complementario Peer-Assisted Learning Strategy (PALS), que se halla en el apéndice A en línea, y el programa de tutoría para toda la clase (*Classwide Peer Tutoring*, CWPT), que describimos en el capítulo 4, son efectivos con los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales (por ejemplo, Falk y Wehby, 2001; Landrum *et al.*, 2000; Wehby *et al.*, 2003).

Las estrategias de aprendizaje cooperativo socialmente exhaustivas pueden emplearse con éxito con estudiantes que tienen problemas emocionales o conductuales al enseñar habilidades de aprendizaje cooperativas y cada miembro del grupo es responsable de contribuir al conjunto (Sonnier-York y Stanford, 2002). Los estudiantes deben estar agrupados estratégicamente, tomando en cuenta el aprovechamiento académico y las habilidades sociales, pues el éxito de un grupo se relaciona con las capacidades de sus integrantes para interactuar en forma positiva y productiva (Farmer, 2000; Sutherland, McMaster y Marshall, 2003). El aprendizaje cooperativo

## Ambiente y tecnología educativos

Mi colega de educación regular y yo propusimos un programa a la dirección que incorpora un modelo de enseñanza en equipo. Este modelo les da a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales la oportunidad de transitar de una clase a otra en forma sumamente estructurada, en buena medida como sucede con otros estudiantes en la escuela. Yo supervisé a Robert en el aula, en la clase de matemáticas, de ciencias y de habilidades sociales. Mi colega lo supervisó en la clase de lenguaje, lectura y estudios sociales. Se incorporó a Robert con los demás estudiantes durante el almuerzo, en educación física y en artes.

Antes del inicio de año, el anterior maestro de Robert y yo, ideamos un programa que cubriera las necesidades de Robert y de los otros estudiantes, a través de un sistema positivo de apoyo del comportamiento. Definimos cinco reglas para el salón de clases que les fueron comunicadas de una manera positiva. Los estudiantes ayudaron a desarrollar reglas que facilitarían tener un ambiente escolar seguro. Robert participó activamente en el desarrollo de estas reglas. Durante las primeras dos semanas de clases, repasamos las reglas y sus consecuencias, inclusive condujimos ejercicios de “role play” de las mismas.

Además de las reglas de la clase, se estableció un sistema por etapas de consecuencias positivas y estructuradas. Este sistema consistía en cinco niveles que permitían a los estudiantes lograr cada vez más privilegios. Estos reforzadores consistieron en artículos tangibles que se obtenían en la tienda de la clase, en actividades, en un día de

juego o en viajes al campo. Estos estudiantes eligieron todos los artículos utilizados como reforzadores. Los puntos podían ganarse por buena conducta, por terminar trabajos en clase, por tareas para hacer en casa realizadas y por firmas de los padres. Al final del día, se graficaban las puntuaciones totales. Los viernes, se anotaban los puntos de los estudiantes y se determinaba su condición en el sistema de niveles. Posteriormente, tenían la oportunidad de intercambiar sus puntos por artículos o actividades. Robert disfrutó las plumas jumbo, los juegos en la computadora y alimentar al pez. Posteriormente en el año, las elecciones que hizo Robert de los reforzadores cambiaron de artículos tangibles a actividades que lo exponían a los estudiantes y al personal de la población de la escuela.

Casi inmediatamente vimos un aumento en el comportamiento apropiado y una disminución en el comportamiento inapropiado. Muchas “conductas basura” que manifestaba Robert, como pisar fuerte, arrebatos verbales y caminar alrededor del recinto, ya no eran funcionales. En cambio, empezó a surgir un comportamiento más apropiado y socialmente aceptable. Robert, quien antes era el líder al perturbar el aula y un hostigador, se convirtió en un modelo de rol y consejero de algunos compañeros.

### Colaboración

La colaboración de todas las partes involucradas fue crucial para la instrumentación del programa educativo de Robert. Una semana antes de que empezaran las clases en la escuela, se desarrollaron y aprobaron las metas y los procedimientos del programa y se elaboró un plan por escrito. Todos no

sólo se comunicaron sino que también intervinieron en sesiones de lluvia de ideas, participaron en forma activa en las metas del programa y asumieron la responsabilidad de las tareas que se les asignaron. La dirección respaldó el programa, aprobó aspectos administrativos, adaptó los procedimientos disciplinarios de la escuela y asignó un asistente del director para que trabajara con nosotros. El equipo de educación especial, que consistía en un especialista en educación para estudiantes excepcionales, el maestro adjunto y yo, nos comunicábamos diariamente. El personal de educación regular se comunicaba diariamente por medio de una hoja de revisión que usaba para las clases optativas. Yo me reunía cada semana con los maestros de educación regular para planear la instrucción y analizábamos cualquier inquietud que tuviéramos. El personal de apoyo, un maestro especializado en manejo de situaciones de crisis, el encargado de la sala de apoyo, el personal de la cafetería, un maestro del centro de medios y un asistente nos veíamos cuando era necesario. Los padres de Robert fueron partícipes importantes en el programa educativo de Robert y colaboran en el desarrollo y seguimiento de las pautas del plan de intervención conductual. Participaban mediante contratos individuales, cartas semanales, contactos telefónicos y el sistema de la hoja de revisión. El sistema sumamente estructurado de intervención conductual y el fuerte énfasis que hicimos en la colaboración le permitió a Robert tener acceso a todo el campus de la escuela, la comunidad y sus recursos.

emplea una combinación de **contingencias de grupo independiente** e **interdependiente**. Los miembros del grupo trabajan bajo contingencias en las que se evalúa y recompensa su mejoramiento individual, o independiente, lo mismo que su desempeño combinado, o interdependiente. Si se manejan cuidadosamente, las contingencias del grupo pueden fomentar una presión positiva de los compañeros (Kauffman *et al.*, 2002; Kerr y Nelson, 2006; Popkin y Skinner, 2003).

## Tecnología educativa

La tecnología incorpora diversos equipos universales en la vida de la mayoría de los estudiantes, entre los que se hallan calculadoras, cámaras de vídeo, VCR, DVD, computadoras personales, impresoras, software, redes de telecomunicaciones, escáneres y mucho más (Udvari-Solner y Thousand, 1996). Es importante que los estudiantes con trastornos emocionales o conduc-

**contingencias de grupo independiente** Método de agrupación educativo en el que se evalúa y recompensa el mejoramiento individual de los miembros del grupo.

**contingencias de grupo interdependiente** Método de agrupación educativo en el que se evalúa y recompensa el desempeño combinado de los miembros del grupo.

## DE VUELTA AL CASO DE BOBBY

¿Considera usted que haya algún beneficio para Bobby en la utilización de la tecnología de apoyo? De ser así, ¿cuáles son?

tuales tengan acceso a todo esto para incorporarse al mundo actual (Johns, 2000). Las investigaciones recientes indican que los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales mejoran su comportamiento para tener mayor acceso al uso de computadoras, y que el uso de las computadoras puede tener efectos positivos en el aprovechamiento académico, las actitudes y la autoestima (Diem

y Katims, 2002; Keyes, 1994; Mayer y Leone, 2002; Murray, 2002; White y Palmer, 2003). Además, se ha demostrado que los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales se benefician al supervisarse personalmente y graficar sus propios comportamientos sociales y académicos en la computadora (Gunter, Miller, Venn, Thomas y House, 2002). Los niños de corta edad que tienen trastornos emocionales o conductuales y que participan en actividades basadas en la computadora han demostrado mayores niveles de juego cooperativo y social fuera del entorno de la computadora (Howard, Gryose y Beckwith, 1996). Al trabajar con estudiantes que tienen trastornos emocionales o conductuales en los laboratorios de cómputo, los maestros necesitan establecer reglas en el laboratorio de cómputo simples pero firmes desde el principio, recordarles a los alumnos las reglas cuando sea necesario y tener un programa regular que incluya trabajar en una tarea asignada y tiempo libre (White y Palmer, 2003).

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son los dos aspectos de la disposición física del ambiente instruccional que son más importantes para facilitar el apoyo conductual positivo y las interacciones sociales para los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?
2. ¿Cuáles son las dos opciones de agrupamiento instruccional que son particularmente importantes para los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?
3. ¿Cómo pueden utilizarse las computadoras para fomentar la autorregulación del comportamiento de los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales? ¿Qué beneficio adicional se ha descubierto que ocurre en el caso de los niños de corta edad en las actividades basadas en la computadora?

¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular general?



#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- Estrategias para integrar las experiencias de aprendizaje iniciadas por el estudiante en la instrucción en curso para individuos con trastornos emocionales o conductuales (BD4K5)
- Funciones de colaboración y consulta del maestro de educación especial en la reintegración de estudiantes con trastornos emocionales o conductuales (BD10K3)

Por desgracia, y tal vez debido al hecho de que los maestros informan que están menos preparados para enfrentar los comportamientos que para abordar los aspectos académicos (Davies y Ferguson, 1997), se ha descubierto que los niños con trastornos emocionales o conductuales son los menos bienvenidos en las aulas de educación regular (Guetzloe, 1993; Johns *et al.*, 2002). Sin embargo, como ya expusimos, la instrucción efectiva en las habilidades académicas es en sí un manejo del aula efectivo, y para la mayoría de los estudiantes con conductas difíciles, las intervenciones efectivas pueden aplicarse en forma eficaz en los ambientes del aula regular (Lewis y Sugai, 1999; Nelson, 1996; Scott y Nelson, 1999). Dentro del uso que analizamos previamente de los métodos universales de apoyo conductual positivo y de intervención para estudiantes con trastornos emocionales o conductuales, se marca a todos los estudiantes —con y sin discapacidades en el aula o en la escuela— como meta en el mismo grado y del mismo modo y, por tanto, todos los estudiantes deberían beneficiarse. En lo que toca a las preocupaciones de los educandos, los estudiantes de educación regular de cuatro diferentes grupos étnicos y los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales han coincidido en que quieren que en el aula los maestros sean justos y los respeten, escuchen lo que dicen, establezcan relaciones entre estudiante y maestro, sean sensibles a sus sentimientos, los ayuden a resolver problemas, les asignen trabajo en clase relevante y aprendan diferentes formas de enseñarlos (Bacon y Bloom, 1994; Sheets y Gay, 1996).

En los esfuerzos por fusionar la educación regular y especial, es necesario asegurarse de que la escuela no genere dificultades emocionales o conductuales. El análisis que hiciera Kauffman (2005) de esta preocupación generó algunas consideraciones que son trascendentes para el maestro de educación regular, entre las que se hallan: 1) ser sensible a la individualidad de los estudiantes y mantener al mismo tiempo expectativas claras y positivas respecto al desempeño académico, 2) asegurarse y convencer a los estudiantes de que la instrucción

## Sugerencias para el aula Adecuaciones para un estudiante que tiene dificultades con el autocontrol

- Dé al estudiante una copia de las reglas y las expectativas de la clase. Haga que el estudiante de ejemplos en forma regular.
- Dé al estudiante un reforzamiento positivo por comportamientos sustitutos o por seguir las reglas de la clase.
- Establezca y utilice en forma regular una jerarquía de las consecuencias de las infracciones a las reglas. Asegúrese de que el estudiante entienda las expectativas y las consecuencias.
- Vigile la obediencia del estudiante a las reglas de la clase y comuníquese en forma regular con el alumno, su familia y otros.
- Utilice una rutina regular para las transiciones en la clase. Establezca un sistema de alertas y procedimientos a seguir para prepararse para iniciar una lección, cambiar de clase, terminar una actividad, ir a almorzar o ir a otra área en la escuela.
- Identifique un área tranquila en el aula a donde pueda ir el estudiante en caso de ser necesario.

Fuente: M. Beech, 2003. Copyright © Florida Department of Education, Bureau of Exceptional Education and Student Services. Utilizado con autorización.

en habilidades académicas y sociales en el aula sea importante para su futuro, 3) ofrecer el reforzamiento apropiado a los comportamientos deseables de todos los estudiantes y 4) modelar los comportamientos deseables en la ética del trabajo y las interacciones en el aula. Además, los problemas conductuales pueden exacerbarse en realidad si existe alguna de las condiciones siguientes en un salón de clases: si las expectativas son demasiado elevadas o demasiado bajas, si los estudiantes no pueden prever cuáles serán las respuestas de los adultos a su comportamiento, si se aplica una aproximación completamente académica a la instrucción de los estudiantes que claramente necesitan aprender habilidades profesionales y de vida comunitaria, si a los niños se les presta atención frecuente por desobediencia, si el comportamiento deseable pocas veces se elogia o si el maestro no trata con seriedad el trabajo académico o es irrespetuoso en su trato hacia los estudiantes.

Los maestros necesitan plantearse preguntas sobre su propio comportamiento en el aula y actuar en consecuencia. Kauffman y colaboradores (2002) propusieron las siguientes preguntas para los maestros que desean ser positivos y apoyar el comportamiento apropiado:

- ¿Con qué frecuencia hago elogios u otras evaluaciones positivas (por ejemplo, sonrisas, palmaditas en la espalda, aprobación) a mis alumnos por manifestar un comportamiento apropiado?
- ¿Ignoro los comportamientos menores inapropiados?
- ¿Subrayo los resultados positivos del comportamiento deseable en lugar de evitar las consecuencias negativas de un desempeño inadecuado?
- ¿Evito entrar en luchas de poder y otras formas de interacción negativa con los alumnos?
- ¿A los estudiantes les gusta estar en mi salón de clases?
- ¿Mis alumnos están aprendiendo habilidades académicas y sociales en un nivel equivalente a sus capacidades?

En las decisiones de inclusión responsables debe considerarse las necesidades educativas y los resultados curriculares que aseguren mejor el progreso exitoso del estudiante (Webber, 1998). Con las debidas adecuaciones, algunos estudiantes con trastornos emocionales o conductuales podrán funcionar exitosamente en un aula de educación regular. En el recuadro de Sugerencias para el aula, se presentan ejemplos de adecuaciones que pueden ayudar a ofrecer un aula positiva y de apoyo a los estudiantes que tienen dificultades para controlar su propia conducta. En el caso de algunos estudiantes, habrá que hacer cambios en el currículo o en las expectativas que van más allá de las adecuaciones o en combinación con éstas.

Para concluir, entre las prácticas docentes que contribuyen a que sean exitosos los programas de inclusión de estudiantes con trastornos emocionales o conductuales se hallan 1) la enseñanza conjunta colaborativa de un maestro de educación regular y uno de educación especial, 2) el compromiso del equipo docente de hacer adaptaciones y modificaciones a lo que se enseña y cómo se presenta a toda la clase, 3) recurrir a los compañeros estudiantes como facilitadores, 4) las actividades de aprendizaje cooperativo cuidadosamente planeadas prestando atención especial a las habilidades sociales y a la dinámica del grupo, 5) la flexibilidad en la programación y calificación de todos y 6) la integración de la instrucción en habilidades sociales en el currículo (Johns *et al.*, 2002).

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca de los trastornos emocionales y conductuales:

La IDEA 04 emplea el término *perturbación emocional* para referirse a esta discapacidad. Define la perturbación emocional como 1) una condición que manifiesta una o más de las características siguientes durante un periodo prolongado en un nivel determinado que influye en forma adversa en el desempeño educativo del niño: a) incapacidad para aprender que no puede explicarse por factores intelectuales, sensoriales o de salud; b) incapacidad para establecer o mantener relaciones interpersonales satisfactorias con compañeros y maestros; c) tipos de comportamiento o sentimientos inapropiados en circunstancias normales; d) estado de ánimo de infelicidad o depresión predominante; e) tendencia a desarrollar síntomas físicos o temores asociados con problemas personales o escolares; 2) las perturbaciones emocionales incluyen la esquizofrenia. El término no se aplica a niños que son socialmente inadaptados a menos que se determine que tienen una perturbación emocional.

## Herramientas de identificación:

Se recomienda el uso de diversas fuentes de información para evaluar a los estudiantes. Entre las fuentes se hallan la observación del estudiante, la cual incluye una evaluación conductual funcional; escalas de evaluación conductual como la Devereux Behavior Rating Scale-School Form; los sistemas de evaluación conductual como el Achenbach System of Emprirically Based Assessment y el Behavior Assessment System for Children-2; los inventarios estandarizados como el Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 y el Personality Inventory for Children-2; las pruebas proyectivas como la Prueba de Manchas de Tinta de Rorschach y el Test de Apercepción Temática.

Características	Indicadores que podría observar
<b>De exteriorización</b>	Pegar y pelear, negarse a obedecer, destrucción de las pertenencias propias y ajenas, impulsividad, agresividad general y características de un trastorno de conducta.
<b>De interiorización</b>	Ansiedad, retraimiento social (desde desinterés por hacer amigos hasta retraimiento grave), características de trastornos anímicos, esquizofrenia (delirios, alucinaciones, habla desorganizada, y comportamiento desorganizado o catatónico)
<b>Intelectuales y académicas</b>	IQ bajo o promedio, déficit de lenguaje, problemas académicos.

# Estudiantes con trastornos emocionales o conductuales

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- A los estudiantes se les somete a los estándares académicos nacionales o estatales de modo que deben participar en un currículo académico.
- El currículo de habilidades sociales ayuda con el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas sociales y personales; el enfoque está puesto en cómo pensar más que en *qué* pensar.
- Utilice la secuenciación y la generalización para enseñar las habilidades sociales.
- Los programas de habilidades sociales populares incluyen: la depuración de habilidades, la Guía de Intervención en Habilidades Sociales, el Entrenamiento en el Reemplazo de la Agresividad y el Segundo Paso.
- Las actividades de servicio y aprendizaje pueden ser adiciones efectivas al currículo.
- En términos de transición, considere las habilidades profesionales y para la vida, la educación posterior a la secundaria y la reintegración de delinquentes juveniles y jóvenes sin hogar.

### Procedimientos instruccionales

- En el nivel de preescolar, comience con una intervención en toda la escuela y agregue más intervenciones exhaustivas si es necesario.
- Recuerde que la instrucción efectiva disminuye los problemas conductuales y aumenta el aprendizaje.
- Entre las estrategias que hay que considerar se hallan la instrucción directa/explicita, la intervención cognitivo-conductual, la intervención de manejo conductual.
- Para incrementar los comportamientos, utilice el reforzamiento positivo, el reforzamiento negativo, las economías de fichas, los contratos de contingencias y el Principio de Premack.
- Para disminuir los comportamientos, utilice el reforzamiento diferencial de otro comportamiento o del comportamiento incompatible, el tiempo fuera, el costo de respuesta, la extinción y el castigo.
- Entre las técnicas de intervención no conductuales se hallan el teatro creativo, la terapia de juego, la biblioterapia y el tratamiento farmacológico.

### Ambiente instruccional

- Organice el aula para fomentar la socialización y las interacciones positivas en el aula.
- Para las aulas de preescolar, ordene el salón para fomentar la estructura y la consistencia.
- Para los niveles de enseñanza básica y secundaria, el aula debe estar estructurada, ser consistente y estar diseñada para maximizar la participación académica y las interacciones sociales.
- Considere el uso de técnicas de apoyo conductual positivo.
- Considere la tutoría de un par (tutoría de un compañero mayor, tutoría de rol inverso y tutoría recíproca) y los grupos cooperativos.

### Tecnología educativa

- El uso regular de la tecnología genera un mejor comportamiento.
- Considere el uso de una computadora para permitir que los estudiantes se superen solos y grafiquen sus propios comportamientos.
- Considere las tecnologías que se utilizan con estudiantes que tienen problemas de aprendizaje como las computadoras, las cámaras de vídeo, etcétera.

## Metodologías y estrategias para probar

- Intervención universal (p. 194)
- Instrucción directa/explicita (p. 195)
- Intervención cognitivo-conductual (p. 195)
- Intervención mediante técnicas conductuales (p. 196)
- Plan de intervención conductual (p. 196)
- Reforzamiento positivo (p. 197)
- Reforzamiento negativo (p. 198)
- Economía de fichas (p. 198)
- Contratos de contingencias (p. 198)
- Principio de Premack (p. 200)
- Reforzamiento diferencial (p. 199)
- Costo de respuesta (p. 200)
- Extinción (p. 201)
- Castigo (p. 200)
- Teatro creativo (p. 202)
- Terapia de juego (p. 202)
- Biblioterapia (p. 202)
- Tratamiento farmacológico (p. 202)

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

La instrucción efectiva genera menos problemas conductuales. Con adecuaciones, los estudiantes con TEC pueden tener éxito en el aula regular.

El maestro de educación regular debe:

- Ser sensible a la individualidad de los estudiantes y mantener al mismo tiempo expectativas claras y positivas sobre el desempeño académico.
- Asegurar y convencer a los estudiantes de que la instrucción en habilidades académicas y sociales en el aula es importante para su futuro.
- Ofrecer un reforzamiento apropiado a todos los estudiantes por manifestar comportamientos deseables.
- Modelar los comportamientos deseables en la ética de trabajo e interacciones en el aula (Kauffman, 2005).

Las prácticas docentes que contribuyen a los programas de inclusión exitosos comprenden:

- Enseñanza conjunta con un maestro de educación especial
- Compromiso del equipo de maestros conjuntos para hacer adaptaciones en lo que se enseña y cómo se presenta a toda la clase
- Recurrir a compañeros estudiantes como facilitadores
- Actividades de aprendizaje cooperativo cuidadosamente planeadas con especial atención a las habilidades sociales y la dinámica de grupo
- Flexibilidad en la programación y calificación de todos
- Integración de las habilidades sociales en el currículo (Johns, Crowley y Guetzloe, 2002)

### Colaboración

Los maestros de educación regular y especial deben consultar sobre:

- Identificación de estudiantes con un posible trastorno emocional o conductual
- Elegir y subrayar el currículo académico
- Elegir e instrumentar un currículo en habilidades sociales
- Planear la transición de los ambientes no escolares
- Instrumentar intervenciones conductuales
- Planear el ambiente de la instrucción
- Planear el uso de la tecnología educativa

## Revise su comprensión

1. ¿Quién se beneficia de los métodos universales de apoyo conductual positivo e intervención?
2. ¿Qué quieren tanto los estudiantes de educación regular como los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales del maestro del aula?
3. ¿Cuáles son algunas de las formas en que un maestro puede asegurarse de que la escuela no contribuye a las dificultades emocionales o conductuales?
4. ¿Cuáles son algunas prácticas docentes que contribuyen a los programas de inclusión exitosos?

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos emocionales y conductuales?

- Aunque se ha reconocido a lo largo de la historia a los individuos con problemas emocionales o conductuales, no es sino hasta hace relativamente poco tiempo que se han hecho intentos por abordar sus necesidades emocionales, conductuales y educativas.
- Hay una controversia considerable sobre el término que debería emplearse para describir esta categoría de discapacidad. La IDEA 04 emplea el término *perturbación emocional*; sin embargo, muchos profesionales respaldan el uso del término *trastornos emocionales o conductuales*.
- La IDEA 04 define una perturbación emocional como una incapacidad para aprender que no se explica por factores intelectuales, sensoriales o de salud; problemas en el desarrollo de relaciones con los demás; comportamientos o sentimientos inapropiados; un estado de ánimo generalizado infeliz o deprimido predominante; y una tendencia a tener síntomas físicos ocasionados por problemas personales o escolares. Uno puede tener una o más de estas características. Las características deben estar presentes durante un periodo prolongado y en un grado que influya negativamente en el desempeño educativo. La esquizofrenia también se incluye en esta definición.
- Las controversias sobre la definición de la IDEA 04 consisten en que en ésta no se hace mención de los comportamientos negativos, se excluye la inadaptación social, se exige que se vea afectado el desempeño educativo y no se aclara la duración de la manifestación de las características.
  - La definición de la IDEA 04 suele utilizarse más, pero se han propuesto otras definiciones, como la del Council for Children with Behavioral Disorders.
  - Los individuos con trastornos emocionales o conductuales pueden clasificarse en función de si tienen un trastorno de interiorización o exteriorización, el sistema de clasificación dimensional o el sistema que ofrece el *DSM-IV-TR*.
  - Aunque las estimaciones indican que 2% de la población en edad escolar tiene trastornos emocionales o conductuales en Estados Unidos, la cantidad real de estudiantes que reciben servicios ha sido de alrededor de 1% durante la última década por lo menos. Los niños tienen más probabilidades que las niñas de tener un trastorno emocional o conductual. En el caso de los menores identificados, los niños tienen más probabilidades de tener un trastorno de exteriorización y las niñas de interiorización.

Los niños de mayor edad tienen más probabilidades de que se les identifique que los niños de más corta edad. La pobreza al parecer aumenta el riesgo de ser diagnosticado. La tasa de prevalencia también se ve afectada por el origen étnico. Por ejemplo, los estudiantes afroestadounidenses tienen una representación excesiva.

### ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de los trastornos emocionales y conductuales?

- Se ha señalado que los factores ambientales, los factores genéticos y una combinación de ambos son las causas de los trastornos emocionales o conductuales.
- Los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales pueden manifestar características de un trastorno de exteriorización o interiorización.
- Los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales pueden tener de un menor puntaje en las pruebas de inteligencia o un menor aprovechamiento académico que sus compañeros.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?

- Es posible que profesionales de varios ámbitos participen en la detección de los trastornos emocionales o conductuales.
- Los procedimientos de detección comprenden el uso de la observación directa, las escalas de evaluación conductual, los sistemas de evaluación conductual, los inventarios de la personalidad y las pruebas proyectivas.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?

- Por lo común, los estudiantes con problemas emocionales o conductuales necesitan programas educativos exhaustivos que comprendan habilidades académicas, entrenamiento conductual y desarrollo social. Pueden utilizarse programas de habilidades sociales y oportunidades de servicio y aprendizaje para ofrecer un currículo que apoye el desarrollo social.
- La planeación de la transición puede comprender la preparación para el entrenamiento profesional o la educación posterior a la secundaria. Posiblemente también haya que planear la transición para la reintegración de delincuentes juveniles y jóvenes sin hogar.
- Se ha descubierto que la intervención temprana es muy efectiva con estudiantes que tienen trastornos emocionales o conductuales.
- Entre los procedimientos educativos efectivos para los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales se hallan la instrucción directa, la intervención cognitivo-conductual,

las técnicas de intervención conductual y las técnicas de intervención no conductuales. La intervención conductual puede incluir técnicas para incrementar y disminuir los comportamientos.

- La instrucción efectiva es una forma de manejo del aula, y ocurren menos problemas conductuales cuando los estudiantes participan en el aprendizaje.

### ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales?

- La disposición física del recinto y las opciones de agrupación pueden tener efectos significativos en la atmósfera de una clase y en la calidad de la instrucción. En las aulas de preescolar, el enfoque debe estar puesto en la estructura y regularidad. Éstas también deben formar una parte importante de las aulas de enseñanza básica y secundaria, aunque estos ambientes

también deben diseñarse para maximizar la participación académica y las interacciones sociales.

- Se ha descubierto que la tutoría de pares y el aprendizaje cooperativo son particularmente efectivos con los estudiantes que tienen trastornos emocionales o conductuales.
- El uso de computadoras puede tener efectos positivos en el aprovechamiento, las actitudes y la autoestima.

### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular general?

- Algunos estudiantes con trastornos emocionales o conductuales podrán funcionar exitosamente en un aula de educación regular con adecuaciones.
- Muchos estudiantes con trastornos emocionales o conductuales a los que se enseña en el aula de educación regular necesitarán cambios en el currículo o en las expectativas más allá de las adecuaciones o en combinación con éstas.

## Temas para reflexión

1. ¿Considera usted que a los estudiantes que son inadaptados socialmente debería excluirse de la definición de perturbación emocional que hace la IDEA 04? ¿Por qué sí o por qué no?
2. ¿Cuáles son los pros y los contras de la definición alterna de trastornos emocionales o conductuales propuesta por la coalición nacional? ¿Apoyaría usted que se hiciera una recomendación al Congreso estadounidense para que adopte esa definición?
3. ¿Qué debe hacerse para aumentar la conciencia de los maestros respecto a los trastornos de interiorización, que suelen pasarse por alto?
4. A muchos profesionales les preocupa que no se presten servicios para estudiantes con trastornos emocionales o conductuales sino hasta que hay problemas en los ámbitos académicos.
5. ¿Cuáles son los pros y los contras de esta práctica? ¿Considera usted que esto sea apropiado?
5. ¿A todos los estudiantes con trastornos emocionales o conductuales debería ubicárseles en aulas de educación regular o deberíamos mantener un continuo de servicios? ¿Por qué? Si su respuesta va en el sentido de la segunda pregunta, explique qué estudiantes podrían constituir excepciones y qué tipo de programas podrían justificarse.
6. ¿Considera usted que hay alguna legitimidad en la preocupación de que las escuelas posiblemente contribuyan en realidad a los trastornos emocionales o conductuales de los niños? Explique su respuesta.

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. (**Posibilidad para el portafolio**) Desarrolle su propia lista de verificación conductual que comprenda los comportamientos específicos que usted buscaría y que pudieran indicar que un estudiante tiene un problema emocional o conductual. Asegúrese de que los comportamientos sean *observables*. Por ejemplo, no incluya términos como “retraining”; más bien, incluya enunciados como “prefiere estar solo que interactuar con sus compañeros”.
2. Investigue varias escalas de evaluación conductual para determinar los tipos de reactivos que incluyen y para ver el tipo de sistema de calificación que se utiliza.
3. (**Posibilidad para el portafolio**) Investigue los pros y los contras del hecho de identificar que un niño de preescolar tiene un trastorno emocional o conductual. Redacte un breve trabajo en el que aborde los dos lados del problema.
4. Observe ya sea un aula para estudiantes con trastornos emocionales o conductuales o un aula inclusiva con estudiantes con trastornos emocionales o conductuales en ella y describa las formas en que el maestro o la maestra mantiene a los alumnos concentrados durante los periodos de instrucción y de transición.
5. Observe ya sea un aula para estudiantes con trastornos emocionales o conductuales o un aula inclusiva con estudiantes con trastornos emocionales o conductuales en ella y describa cualquier ejemplo que vea del uso que el maestro hace de las técnicas para aumentar o disminuir los comportamientos. Describa cada una. ¿Parecen estar funcionando?
6. (**Posibilidad para el portafolio**) Localice varios libros, historias y vídeos/DVD en los que se aborden problemas personales o discapacidades y cuyo uso sea apropiado para biblioterapia. Haga una lista de los libros e incluya el grupo de edad recomendado y el tema o propósito para el que podrían utilizarse.



# Estudiantes con trastornos de comunicación



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<b>¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos de la comunicación?</b>  Breve historia de los trastornos de comunicación Definiciones de los trastornos de la comunicación Prevalencia de los trastornos de la comunicación	<b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos de comunicación?</b>  Contenido instruccional Procedimientos instruccionales Procedimientos para estudiantes con trastornos de lenguaje Procedimientos para estudiantes con trastornos del habla
<b>¿Cuáles son las causas y rasgos característicos de los trastornos de la comunicación?</b>  Causas de los trastornos de la comunicación Rasgos característicos de los estudiantes con trastornos de la comunicación	<b>¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes con trastornos de la comunicación?</b>  El ambiente instruccional La disposición física Emplazamiento instruccional Tecnología educativa
<b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos de comunicación?</b>  Identificación de los trastornos de lenguaje Identificación de los trastornos del habla Evaluación de los estudiantes con una diversidad lingüística	<b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b>

## EL CASO DE KATHLEEN

Kathleen es una niña de ocho años que va en tercer grado y tiene un trastorno de comunicación. Vive con sus padres y su hermana mayor en un barrio suburbano elegante. La hermana de Kathleen, quien tiene 12 años y está en un programa para superdotados, tuvo algunos problemas con la articulación del fonema /r/ que se resolvieron a los ocho años. A Kathleen la evaluaron primero por problemas de articulación a los seis años, pues se informó que tenía errores para articular los sonidos /l/, /r/, /s/, /ch/ y /j/. Se evaluó la audición de Kathleen y se descubrió que estaba dentro de lo normal. Se realizó una evaluación de lenguaje mediante pruebas estandarizadas y muestras de habla en contextos naturales. Se informó que Kathleen tenía problemas para formar plurales y tiempos pasados, y tenía dificultades para utilizar los pronombres. Hablaba con enunciados muy simples y demostraba un vocabulario por debajo del promedio aunque sus puntuaciones en las pruebas de inteligencia estaban dentro de lo normal.

Kathleen recibe ahora terapia para el habla y el lenguaje de manera individual durante 30 minutos dos veces por

semana. La señora Lewis, terapeuta en habla y lenguaje, trabaja con ella en la articulación de los fonemas identificados de las palabras mediante modelamiento e imitación. Utiliza tarjetas con imágenes para abordar los marcadores de los plurales y los tiempos en pasado. Las imágenes para estos ejercicios se amplían como nuevas palabras de vocabulario cuando Kathleen las domina. Por desgracia, Kathleen no asiste a la mayor parte de su enseñanza en ciencias en el aula regular debido a la instrucción alterna que recibe y se siente avergonzada y diferente al regresar a su salón de clases.

La maestra actual de Kathleen en el aula regular, la profesora Klein, informa que Kathleen tiene dificultades para expresar sus ideas y se frustra mucho cuando no se da a entender. Como su conversación suele ser ininteligible, se frustra con frecuencia. La articulación que hace Kathleen del fonema la /r/ ha mejorado enormemente, pero sigue teniendo problemas con los otros fonemas que ya referimos y aún habla con enunciados muy simples. Su maestra también ha observado que Kathleen se está rezagando

en la comprensión de la lectura y cada vez es menos sociable, ya que suele evitar las interacciones con sus compañeros. Para abordar estos problemas, la maestra Klein ha recomendado que Kathleen reciba servicios de apoyo de la terapeuta Lewis, dentro de la clase de educación regular en lugar de hacerlo en un programa alterno ■



La comunicación humana es un suceso cotidiano común que suele darse por sentado y con frecuencia parece ser tan natural que poco se piensa en cómo se da. En efecto, casi todas las personas pueden comunicarse en forma bastante sencilla aunque tengan poca conciencia de cómo se comunican. La comunicación humana es, en realidad, un proceso complejo que no todos los individuos dominan con facilidad. La comunicación se traslapa con tantos procesos cognitivos y emocionales que las dificultades en la comunicación pueden afectar el conocimiento del mundo, el desarrollo de habilidades académicas y sociales, la formación de relaciones, el autoconcepto y hasta el empleo de un individuo. Como suele suceder, los problemas de comunicación de Kathleen empiezan a ocasionarle problemas en el ámbito académico. Además, su nivel de frustración por el hecho tan frecuente de que no se hace entender le está generando problemas de socialización. La maestra de Kathleen y la terapeuta del habla y del lenguaje necesitarán trabajar en conjunto para impedir que sus problemas de comunicación se vuelvan más importantes.

Es posible que algunos estudiantes con trastornos de la comunicación tengan características similares a las de Kathleen; otros tal vez tengan diferentes problemas y características de comunicación. Por ejemplo, Gary, de 16 años, habla con enunciados debidamente estructurados y articulados. Sin embargo, el momento y los temas que elige decir suelen considerarse bastante raros e inapropiados para el contexto o la situación. Además, su afecto es plano y suele hablar en forma monótona. Tangela, de 12 años, tiene parálisis cerebral. Habla en un volumen muy bajo por su falta de control muscular, lo que hace que a los demás se les dificulte oír lo que dice. Darby, de 10 años de edad, tiene una estructura de lenguaje apropiada para su edad, pero nasaliza las sonoras (por ejemplo, cada en lugar de casa). No tiene problemas con el aprendizaje académico, pero le avergüenza hablar en el salón de clases. Y Keith, de nueve años, tiene un tartamudeo muy grave, pero se desempeña muy bien en la escuela. Es bastante afortunado pues cuenta con un maestro y con compañeros de clases que esperan hasta que hable sin interrumpirlo, de modo que tiene muy buena voluntad para hablar en clase. A la mayoría de los estudiantes con trastornos de comunicación se les instruye en el aula de educación regular, y trabajan con un terapeuta de lenguaje ya sea en el salón de clases o en un programa complementario.

## ¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos de la comunicación?



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Modelos, teorías y filosofías que forman la base de la práctica de educación especial (CC1K1)
- ▶ Puntos de vista históricos y contribución de grupos con una diversidad cultural (CC1K8)
- ▶ Aspectos en la definición y la identificación de los individuos con necesidades educativas excepcionales, incluidos los que tienen antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (CC1K5)

Con la expansión del conocimiento en el ámbito del desarrollo de la comunicación en los últimos 40 años se ha dado un mayor énfasis a la importancia de comunicarse en forma asertiva. En respuesta, el énfasis tanto en la identificación como en la intervención en los trastornos de la comunicación ha pasado de enfocarse exclusivamente en los trastornos del habla a incluir los trastornos del lenguaje más predominantes, y un estudiante puede manifestar ya sea uno o ambos tipos de trastornos. Las definiciones de los trastornos de la comunicación las proporcionan tanto la IDEA 04 como la American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Los estudiantes con trastornos de la comunicación se hallan en las aulas tanto de educación especial como regular. La probabilidad de que cada maestro tenga contacto con estudiantes con trastornos de la comunicación es muy elevada.

### Breve historia de los trastornos de la comunicación

La naturaleza de la comunicación ha sido tema de especulación y debate durante siglos. Pese a los años de investigaciones acumuladas, algunos aspectos del proceso de la comunicación aún no se entienden con claridad. Uno de los enfoques de estas investigaciones ha sido investigar los trastornos del habla y el lenguaje. Estos trastornos van desde deficiencias relativamente menores en el habla, como la mala pronunciación de un fonema, hasta trastornos graves, como carecer de lenguaje verbal.

La aparición de los servicios escolarizados de habla y del lenguaje se dio hace casi 100 años cuando se contrató a 10 “correctores de habla” en las escuelas públicas de Chicago. Estos servicios han sufrido desde entonces muchos cambios fundamentales en cuanto a su alcance y enfoque (Whitmire, 2002). En los años cincuenta, los “correctores del habla” trabajaban hasta con 150 a 250 niños principalmente de enseñanza elemental que tenían trastornos entre leves

y moderados en la articulación, la fluidez y la voz (ASHA ad hoc Committee, 1999). En los años setenta, a medida que aumentó el conocimiento del desarrollo del lenguaje, los “terapeutas del lenguaje” aprendieron también a identificar y tratar los trastornos del lenguaje. En 1979, la American Speech-Hearing Association (ASHA), organización profesional de terapeutas de lenguaje, agregó “lenguaje” a su nombre, convirtiéndose en la American Speech-Language-Hearing Association, pero mantuvo el acrónimo ASHA (Hulit y Howard, 2002). En ese entonces, la labor de los terapeutas de lenguaje consistía por lo común en “corregir” los trastornos del habla y el lenguaje sacando del aula a los estudiantes para trabajar en grupos en un aula separada de terapia. Sin embargo, con la aprobación de la IDEA en 1975, y la legislación estadounidense posterior, la práctica de la prestación de servicios en contextos aislados se puso en tela de juicio. También se hizo patente que el contexto natural y la espontaneidad del habla y el lenguaje se relacionan con una evaluación e intervención exitosa.

En la actualidad, el terapeuta de lenguaje trabaja como miembro y colaborador de un equipo educativo prestando servicios y brindando apoyo en el ambiente de educación regular para estudiantes con trastornos de la comunicación y facilitando su participación exitosa en la socialización y el aprendizaje. La ASHA (1993) recomendó una carga de casos máxima de 40 niños por terapeuta de lenguaje, dependiendo de los requisitos de tiempo que se incluyan en los PEI y los PSFI. Tanto la evaluación como la intervención se han basado cada vez más en el contexto y son cada vez más relevantes educativamente. Esto quiere decir que el maestro de educación regular y especial debe trabajar estrechamente con el terapeuta de lenguaje para atender mejor las necesidades de los estudiantes con trastornos de la comunicación en lugar de que el terapeuta trabaje en forma independiente con el estudiante. La colaboración permite la observación de un rango mayor de habilidades relacionadas con el lenguaje. Además, las decisiones sobre la intervención basadas en el éxito en el aula agregan autenticidad a los programas y los objetivos (Dohan y Schulz, 1998).

## Definiciones de los trastornos de la comunicación

La comunicación humana comienza con la conceptualización de las ideas en el pensamiento. La **comunicación** es el proceso por el cual un individuo expresa tales ideas, sentimientos, opiniones o mensajes a otros. La comunicación comprende por lo menos a dos personas e incluye, entre otros aspectos, el lenguaje y el habla. Sin una identificación y una intervención apropiada, los problemas con el lenguaje y el habla pueden generar problemas de aprendizaje y de socialización.

### Lenguaje y habla

Dicho en forma muy sencilla, el **lenguaje** es un sistema que se rige por reglas y que genera significados. El lenguaje es el sistema que utilizamos para comunicar ideas y comprende tanto el *lenguaje expresivo*, mediante el cual enviamos mensajes, como el *lenguaje receptivo*, por medio del cual recibimos y entendemos los mensajes. El **habla** es la producción física de ese sistema. Por tanto, al expresar una idea verbalmente, la idea primero se conceptúa (piensa), luego se formula en el código (lenguaje) y, finalmente, se produce como una serie de sonidos audibles (habla). Por supuesto, el lenguaje también puede expresarse por medios manuales como el Lenguaje Estadounidense de Señas (*American Sign Language*, ASL), y la intención comunicativa puede demostrarse sin palabras. En este capítulo nos concentramos en los trastornos de la comunicación del lenguaje hablado.

Estructuralmente, puede considerarse que el habla está conformado por cuatro sistemas: la *respiración*, el aliento que sustenta el habla; la *sonorización*, el sonido generado por los pliegues o las cuerdas vocales; la *resonancia*, los medios por los que el sonido cambia al viajar por las cavidades del cuello y la cabeza; y la *articulación*, la formulación de sonidos del habla por medio de los labios, la lengua y otras estructuras. En forma más específica, es la integración de estos cuatro sistemas lo que se necesita para la producción del habla normal. Un elemento que es importante para hablar diariamente es la fluidez progresiva de habla. El habla fluida es rítmica y suave, carente de pausas, repeticiones de unidades del habla o cualquier otra interrupción del flujo del habla. Otro aspecto incluso del habla cotidiana es la capacidad de utilizar elementos como la tensión, el tono, el tiempo y el volumen para comunicar con sentido. Por ejemplo, en el inglés estadounidense generalmente hay una elevación en el tono al final de una pregunta.

#### comunicación

Proceso por el cual un individuo transmite ideas a otro. Comprende, entre otros aspectos, al lenguaje y al habla.

**lenguaje** Código en el cual símbolos arbitrarios tienen un significado y las reglas que rigen ese código.

**habla** Producción física del lenguaje.

**fonología** Sistema de sonidos del habla y las reglas que rigen su uso.

**fonema** Unidad mínima de significado del sonido.

**morfología** Reglas que rigen el uso de las unidades mínimas de significado.

**morfema** Unidad mínima de significado.

**sintaxis** Reglas de funcionamiento y orden de las palabras.

La comunicación consiste en expresar y recibir información.

En general, se considera que los lenguajes hablados tienen cinco componentes: fonología, morfología, sintaxis, semántica y pragmática. En el desarrollo común del lenguaje, todos estos aspectos lingüísticos se desarrollan en forma simultánea en secuencias bastante predecibles. La **fonología** tiene que ver con el sistema de sonidos del habla y las reglas que rigen su uso. Se trata de las reglas que indican qué sonidos ocurren, qué combinaciones de sonidos son aceptables y dónde pueden darse esos sonidos y combinaciones de sonidos en un determinado lenguaje. La unidad mínima de significado del sonido es el **fonema**. El fonema es significativo en cuanto a que si se reemplazara por otro fonema en una palabra, el significado de la palabra cambiaría. Por ejemplo, las palabras siguientes son las mismas excepto por el fonema inicial de cada una: *pan, can, san, tan*. Todas estas palabras están formadas por tres fonemas utilizados para representar estos tres sonidos. Cada palabra tiene sólo un fonema diferente y, sin embargo, cada palabra posee un significado diferente. La unidad de sonido que cambió es significativa. Aunque los seres humanos son capaces de producir más de mil sonidos en el habla, sólo cerca de 44, dependiendo de las variedades idiosincrásicas, se utilizan en el inglés estadounidense. Los niños deben aprender tanto los sonidos del habla individuales como las reglas que rigen su uso. Por ejemplo, en inglés aprenden que las palabras no comienzan con los sonidos de /m/ y /b/ juntos, aunque sea común en otros idiomas. La producción de la mayor parte de los fonemas se domina en los primeros años de vida (véase la tabla 7.1). Esto ocurre pese al hecho de que los niños sólo oyen el lenguaje en largas ráfagas de sonido. El lenguaje no está segmentado en sonidos, palabras o sílabas hasta que los niños entran en la escuela, en donde el lenguaje también está presente en forma escrita.

La **morfología** comprende las reglas que rigen el uso de las unidades mínimas de significado, los **morfemas**. Los morfemas pueden ser independientes o dependientes. Los morfemas independientes tienen sentido en sí y no pueden descomponerse en unidades más pequeñas y mantener aún ese significado: por ejemplo, *pan*. Un morfema dependiente tiene significado solamente cuando está ligado a otro morfema. Por ejemplo, la *s* sola no tiene significado, pero cuando se liga a *mano*, como en *manos*, adquiere el significado de más de uno. El significado de un morfema dependiente sólo puede determinarse cuando se liga a otro morfema. Los morfemas permiten la creación de palabras nuevas que pueden unirse a nuestro vocabulario. Las primeras emisiones verbales de los niños son principalmente morfemas independientes. La incorporación de morfemas dependientes se adquiere en una secuencia específica. Por ejemplo, desde los dos hasta los cuatro años, aproximadamente, un niño pasa de decir *Papá comer* a *Papá comiendo* a *Papá está comiendo*. Cuando los niños están aprendiendo las reglas morfológicas, suelen generalizarlas excesivamente a palabras irregulares. Por ejemplo, un niño podría decir *Me cayó y me lastimé los pies*. En la edad escolar, los niños posiblemente utilicen sus conocimientos morfológicos para comprender vocabulario poco familiar. Por ejemplo, un niño que ve la palabra “mugir” en su contexto puede deducir, por lo menos, que la palabra es un verbo porque termina con el sufijo *-ir*, que es un morfema de infinitivo.

La **sintaxis** son las reglas de funcionamiento y orden de las palabras. Comprende las reglas para la formación de frases, cláusulas y diferentes tipos de enunciados. Por ejemplo, rige cómo cambiamos el enunciado declarativo:

*Vas al cine*, al enunciado interrogativo, *¿Vas al cine?*; o bien, en el caso de enunciados declarativos en tiempo pasado: *Fuiste al cine*, al enunciado interrogativo: *¿Fuiste al cine?* A los tres años, los niños comienzan a combinar palabras en enunciados con sujeto, verbo y complemento y luego proceden a desarrollar preguntas y enunciados negativos. Por ejemplo, pasan de *quiero no* a *no lo quiero*. Para los cuatro años, los niños ya han adquirido las oraciones y las combinan: *No quiero que leas ese libro* o *Te muestro la pelota que conseguí*. Conforme maduran



TABLA 7.1

## Adquisición de fonemas consonantes para hablantes del inglés estándar

FONEMA	EDAD EN AÑOS PARA LA PRODUCCIÓN CORRECTA
p, h, w, m, n	2-3
b	2-4
d, k, g	2-4
f, y	2½-4
t, ng	2-6
r, l,	3-6
s	3-8
sh, ch, z	3½-8
j	4-7
v	4-8
th sin ninguna voz ( <i>thin</i> )	4½-7
th con voz ( <i>then</i> )	5-8
zh (mitad de la medida)	6-8

Fuente: Adaptada de Sander (1972).

los sistemas del lenguaje de los niños, se aprenden usos más complejos de estas reglas. El dominio completo de algunas reglas es posible que aún se desarrolle en la escuela preescolar, como el uso de *porque*, *aunque* y *a menos que* para unir enunciados.

La **semántica** es un sistema de reglas que rigen el significado de las palabras y las combinaciones de palabras. Incluidos en este componente están los significados múltiples de las palabras como *hogar* (familia y casa) y los significados figurativos de palabras como *gallina* (cobarde). Otro uso figurativo del lenguaje, como las frases idiomáticas (*salir como chiflado*), las metáforas (*el ojo de una aguja*), los símiles (*come como un cerdo*) y los proverbios (*empezar la casa por el tejado*), son también aspectos semánticos del lenguaje. Las reglas de la semántica dictan que una mujer es baja o alta, pero una falda es corta o larga. En el segundo año de vida, un niño de menos de tres años aprende a asociar patrones fonológicos con acciones y objetos, como decir *ayó* cuando algo se cae o decir *tete* para decir leche. Durante la adquisición inicial, los niños de corta edad pueden generalizar el uso de su vocabulario. Por ejemplo, si han inferido que la palabra *perro* se utiliza para un animal con cuatro patas, pueden demostrar una generalización excesiva llamando a todos los animales de cuatro patas *perro*. Conforme los niños se desarrollan, aprenden cuáles son las características de un perro que lo distinguen de un caballo. El vocabulario de los niños aumenta rápidamente de unas 50 palabras a los 18 meses a varios miles a los seis años y sigue aumentando rápidamente hasta la adolescencia (Owens, 2005). Conforme aumenta el vocabulario, los niños deben pasar de aprender conceptos generales a conceptos más específicos, como asimilar la diferencia en significado entre *decir* y *preguntar*. Durante los años escolares, los niños aprenden a utilizar y entender palabras que se emplean en forma figurada, como: *febrero loco*, *marzo otro poco*, *o: se puso verde del coraje*.

Mientras la fonología, la morfología y la sintaxis se relacionan con la forma del lenguaje y la semántica se relaciona con el significado del lenguaje, la **pragmática** es el uso del lenguaje. Nuestras intenciones comunicativas, como pedir objetos, solicitar acciones, comentar y reconocer, se rigen por las reglas de la pragmática. Las habilidades de socialización, como la conversación, también se rigen por reglas de la pragmática. Por ejemplo, las reglas de una buena conversación exigen que el hablante aguarde su turno para hablar y que luego hable sobre algo que se relacione con los comentarios anteriores del hablante. Para que un niño se comunique en forma efectiva, debe aprender a utilizar el lenguaje para expresar una amplia variedad de intenciones comunicativas.

Algunas claves no lingüísticas tal vez también se incluyan en nuestro conocimiento sobre el uso del lenguaje. Pedir un favor tiene componentes no lingüísticos (por ejemplo, sonreír en

**semántica** Sistema de reglas que rigen el significado de las palabras y las combinaciones de palabras.

**pragmática** Sistema de reglas que rigen el uso y el funcionamiento del lenguaje.

forma agradable) lo mismo que lingüísticos. Estos componentes comprenden tanto aspectos *cinestésicos* (gestos, postura y movimiento corporal, contacto visual y expresiones faciales) como aspectos *proxémicos* (la distancia física entre quienes se comunican) y variarán de una cultura a otra. La comunicación efectiva exige una buena correspondencia entre los componentes lingüísticos y no lingüísticos del lenguaje.

También son de interés los conocimientos que tienen los niños acerca de la pragmática del aula, es decir las reglas que rigen el uso del lenguaje en los contextos escolares. El ambiente de la escuela puede imponerle al niño exigencias académicas y sociales de lenguaje distintas a las de su casa. Por ejemplo, las reglas para formular preguntas en la escuela, que consisten en levantar la mano, pueden ser muy diferentes en casa. Los años de escuela se caracterizan por un crecimiento en todos los aspectos del lenguaje, pero el desarrollo más destacado al parecer se da en la pragmática y la semántica. Por ejemplo, los niños de tres años mantienen el tema en una conversación sólo 20% de las veces; los niños de cuatro años pueden permanecer en un tema al explicar algo, pero aún no sostienen un diálogo (Owens, 2005). Durante la escuela se sostienen cada vez más los temas en las conversaciones. Las investigaciones sobre adquisición del lenguaje, trastornos del lenguaje y educación han demostrado cada vez más que el desarrollo y los trastornos del habla y el lenguaje no deben evaluarse o tratarse en forma aislada de los contextos naturales en que ocurren. Además, ningún acto comunicativo debería interpretarse sin considerar el contexto, el estilo de conversación de los participantes, la interacción de estos estilos y los antecedentes culturales y lingüísticos de quienes se comunican (Tannen, 1994).

Para tener un funcionamiento exitoso en la comunicación, deben dominarse en cierto grado las reglas de todos estos componentes del lenguaje. Para este dominio hay, como hemos visto, aspectos apropiados dependiendo de la edad, y también hay diferencias culturales en las reglas. Hablar cuando un maestro está hablando puede ser indicador de aprecio o acuerdo en la cultura de algunos niños afroestadounidenses a quienes se les enseña a ser miembros de una audiencia participativa (en la iglesia, por ejemplo) y no una audiencia pasiva. No establecer contacto visual con una figura de autoridad, sobre todo cuando a uno lo regañan o cuestionan, puede ser una muestra de respeto en el caso de algunos indígenas estadounidenses y afroestadounidenses. Muy a menudo, los maestros de la cultura dominante interpretan esto como una falta de respeto o culpa: “Ni siquiera me mira a los ojos cuando le pregunto por ello.” Si el hablante no ha dominado las reglas de la cultura de su casa, es posible que experimente un retraso o trastorno del lenguaje y tal vez necesite ayuda para reemplazar algunos de sus comportamientos lingüísticos con un uso más apropiado para la edad. Si un hablante ha dominado un conjunto de reglas diferentes; es decir, las reglas de otra cultura o subcultura, no tiene un trastorno de lenguaje, pero tal vez necesite ayuda para adquirir un conjunto adicional de reglas para utilizarlas en contextos específicos. Por ejemplo, el niño tal vez necesite aprender que, en la clase de la señora Arlington, se espera que haya un contacto visual cuando la maestra está hablando. Esto puede incluir enseñarle al estudiante una estrategia para establecer contacto visual y practicarla por medio de la interpretación de un juego de papeles.

**deterioro del habla o el lenguaje** Según la IDEA, trastorno de la comunicación, como tartamudear, un deterioro de la articulación, un deterioro del lenguaje o un deterioro de la voz, que afecta el desempeño educativo del niño.

**trastorno del habla** Trastorno en la articulación del sonido hablado, la fluidez o la voz.

**trastorno del lenguaje** Trastorno o desarrollo alterado de la comprensión o uso de un sistema de símbolos hablados, escritos o de otro tipo.

### **Definiciones de los trastornos de la comunicación de la IDEA 04 y la ASHA**

La IDEA 2004 define un **deterioro del habla o el lenguaje** como un trastorno de comunicación, como tartamudear, un deterioro de la articulación, un deterioro del lenguaje o un deterioro de la voz, que afecta el desempeño educativo del niño. Una definición de trastorno de la comunicación más específica y que se utiliza con mayor frecuencia es la de la American Speech-Language-Hearing Association (ASHA ad hoc Committee, 1993). Esta definición comprende tanto trastornos del habla como trastornos del lenguaje. La ASHA define un **trastorno del habla** como un trastorno de la articulación del sonido hablado, la fluidez o la voz. La ASHA define un **trastorno de lenguaje** como el trastorno o desarrollo alterado de la comprensión o el uso del sistema de símbolos hablados, escritos y de otro tipo. El trastorno puede comprender 1) la *forma* del lenguaje (fonología, morfología y sintaxis), 2) el *significado* del lenguaje (semántica) o 3) la *función* del lenguaje en la comunicación (pragmática) en cualquier combinación. Véase el recuadro de Un hallazgo relevante para un resumen del origen de estos términos. La ASHA diferencia además un trastorno de la comunicación de una diferencia de comunicación o dialecto, lo cual refleja factores regionales, sociales o culturales com-

## Años setenta: se reconocen como importantes la forma, el significado y la función del lenguaje

Antes de los años setenta, las investigaciones y las definiciones del lenguaje se enfocaban casi exclusivamente en su forma o estructura. Algunas explicaciones del lenguaje se concentraban en el uso, pero excluían la forma y el significado. A principios de los años setenta, Lois Bloom defendió la importancia del significado con ejemplos de su investigación de cómo existen diferentes formas de estructura en el enunciado construido de forma telegráfica: “Mami calcetín”. Su estructura depende de su contexto y significado. ¿Se trata de un enunciado de posesión como en “éste es el calcetín de mami”? ¿Se trata de una orden como en “mami, dame el calcetín”? O bien, ¿es una de las muchas otras interpretaciones que uno podría dar a este enunciado? En su libro sobre trastornos del lenguaje, Bloom y Lahey (1978) señalaron que el lenguaje tiene tres principales componentes: significado, forma y uso. “El lenguaje consiste en algún aspecto del *contenido* o significado que se codifica o representa por medio de la *forma* lingüística para algún fin o *uso* en un determinado contexto” (p. 11). Estos tres componentes se integran, y debe considerarse la interacción de los tres. Este punto de vista tridimensional del lenguaje se presentó como un aspecto necesario para una comprensión básica del desarrollo del lenguaje y los trastornos de éste. Aunque desde entonces el término “uso” ha cambiado por “función” en la definición de la ASHA, este punto de vista tridimensional se ha convertido en la única forma aceptable de ver el desarrollo del lenguaje y en el fundamento para definir los trastornos del lenguaje.



**REFLEXIÓN** ¿Cómo considera usted que influye este reciente punto de vista sobre el lenguaje en las prácticas del maestro en el aula?

partidos. No debe considerarse como un trastorno del habla o el lenguaje a una variación regional, social o cultural/étnica de un sistema de símbolos.

Como maestro, debe familiarizarse con la definición que hace la IDEA 04 de los trastornos de la comunicación pues se utiliza para determinar si se prestan o no servicios, y debe familiarizarse con la definición de la ASHA porque la utilizan comúnmente los especialistas en el campo de los trastornos de la comunicación. Una comprensión funcional del lenguaje y el habla le ayudará a apoyar individualmente a sus alumnos.

## Prevalencia de los trastornos de la comunicación

La IDEA informó que en el año escolar de 2005, aproximadamente 2.3% de los estudiantes estadounidenses de seis a 17 años de edad recibieron servicios por deterioros del habla y el lenguaje (U. S. Department of Education, 2006). La cifra real de estudiantes que reciben apoyo por trastornos de comunicación es mucho más elevada de lo que indican estos datos porque éstos no abarcan a los estudiantes que tienen trastornos de la comunicación secundarios a sus discapacidades. La IDEA 04 cuenta a los estudiantes sólo una vez, y esto se da en el ámbito de la discapacidad primaria. Si un estudiante con un problema de aprendizaje también recibe servicios de habla y lenguaje, sólo se cuenta bajo el rubro de problemas de aprendizaje y no bajo el de deterioros de habla y lenguaje. Cerca de la mitad de los niños que reciben servicios al amparo de la IDEA 04 en Estados Unidos por otra discapacidad primaria también tienen trastornos de habla y lenguaje; por tanto, la prevalencia general de los estudiantes con trastornos de la comunicación es mucho más elevada de lo que informa la IDEA (Hall, Oyer y Haas, 2001). Casi 22% de todos los niños que recibieron servicios por discapacidades al amparo de la parte B de la IDEA en el otoño de 2002 recibieron servicios por trastornos de habla y lenguaje (ASHA, 2007).

La ASHA (2007) informa que aproximadamente 7% de los niños que ingresan en la escuela tienen algún tipo de trastorno del lenguaje. A muchos de estos estudiantes con trastornos del lenguaje se les identificará posteriormente problemas de aprendizaje a medida que aumenten los requisitos de alfabetización, y a partir de entonces los problemas de aprendizaje serán su discapacidad primaria. Es difícil informar con precisión los diferentes tipos de trastornos del habla y el lenguaje por los que los estudiantes recibieron servicios porque las cifras de la ASHA combinan en un solo número los trastornos de articulación, lenguaje, voz y fluidez. Por último, debe señalarse que, como sucede con muchas otras discapacidades, la prevalencia varía en función del género. Aproximadamente dos terceras partes de los estudiantes que reciben servicios de habla y lenguaje son niños (Hall *et al.*, 2001).

Cuando uno considera lo que se necesita para aprender el lenguaje y qué tan prematura y rápidamente se aprende, no sorprende que tantos niños tengan trastornos de la comunicación. En realidad, lo que es asombroso es que sean tantos los niños que hayan aprendido a comunicarse sin tener ningún problema.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuándo comenzó el enfoque en los trastornos del lenguaje además de los trastornos del habla?
2. ¿Cómo han cambiado en el tiempo los apoyos de habla y lenguaje?
3. ¿Cuáles son los dos tipos de trastornos de la comunicación?
4. ¿Cuáles son los principales componentes del lenguaje? Dé un ejemplo de cada uno.
5. ¿Cuáles son las definiciones que hacen la IDEA y la ASHA de los trastornos de la comunicación? ¿En qué difieren?
6. ¿Cuál es la prevalencia de los trastornos de comunicación en Estados Unidos? ¿En qué varían sobre la base de la consideración de discapacidad primaria o secundaria?

## ¿Cuáles son las causas y rasgos característicos de los trastornos de la comunicación?

 Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Crecimiento y desarrollo humano normal y anormal (CC2K1)

Los trastornos de la comunicación tienen muchas causas, sobre todo cuando se consideran las discapacidades primarias y secundarias. Sin embargo, como sucede con muchas discapacidades, en la mayor parte de los casos es difícil discernir las causas. Las características variarán dependiendo del componente del lenguaje o el habla que se vea afectado y si el trastorno de la comunicación es una discapacidad primaria o secundaria.

### Causas de los trastornos de la comunicación

El conocimiento de las causas de los trastornos de la comunicación es importante en su tratamiento en algunos casos y puede generar una prevención en otros. Los trastornos del habla y el lenguaje pueden ser *congénitos*, con los que nace el niño, como en el trastorno de la comunicación relacionado con la parálisis cerebral; o *adquiridos*, cuando la aparición es después del nacimiento, como en el trastorno de la comunicación relacionado con una lesión cerebral traumática. Además, los trastornos del habla y el lenguaje pueden clasificarse como orgánicos o funcionales. Los trastornos de comunicación *orgánicos* pueden derivarse de una estructura anormal o de una disfunción neuromuscular en los órganos del habla, como sería un paladar hendido. Las causas orgánicas pueden relacionarse con la herencia, con factores que se dan durante el embarazo, con traumatismos al nacer, con accidentes o enfermedades (Hall *et al.*, 2001). Otros trastornos del habla y el lenguaje pueden ser *funcionales*, sin una causa orgánica identificada que explique el trastorno; actualmente, se supone que son resultado de factores de aprendizaje, psicológicos o ambientales (Hulit y Howard, 2002). En la práctica, pocas veces es fácil determinar la causa de un trastorno de habla o lenguaje. Entre los factores asociados con los trastornos de la comunicación se hallan la falta de atención prenatal, el abuso de sustancias durante el embarazo, el nacimiento prematuro, la pobreza, las anomalías craneofaciales, la falta de estimulación en la niñez, la genética y la pérdida auditiva (Hall *et al.*, 2001).

### Causas de los trastornos del lenguaje

La causa de los trastornos de lenguaje primarios de muchos estudiantes al parecer es funcional y no orgánica, ya que existe en ausencia de cualquier otra discapacidad de desarrollo o problema estructural o neurológico obvio. Este tipo de trastorno del lenguaje se denomina **trastorno específico del lenguaje (TEL)**. Los niños con TEL comprenden a la mayoría de quienes reciben servicios de terapia de lenguaje. Los investigadores han tratado de determinar la causa y naturaleza del TEL durante décadas sin mucho éxito. Desde hace mucho se sabe que ciertos factores ambientales, como la pobreza y la estimulación limitada de lenguaje, aumentan el riesgo del TEL. Evidencias recientes han apuntado a factores biológicos o genéticos que predisponen a algunos individuos al TEL. Aproximadamente entre 20 y 40% de los niños con TEL tienen un hermano o padre con un trastorno del lenguaje (Justice, 2006).

Además de los niños identificados con TEL, hay otros niños que reciben terapias de lenguaje en las escuelas y que tienen otras discapacidades, como limitaciones cognitivas, motoras o sensoriales, como su discapacidad primaria. Estas discapacidades generan con frecuencia trastornos de la comunicación secundarios. Por ejemplo, los trastornos del lenguaje son comunes en los niños que tienen alteraciones de desarrollo, como serían las discapacidades intelectuales o el autismo. Los niños con estos trastornos de lenguaje secundarios representan cada uno un perfil único de trastornos de lenguaje y etiologías.

### Causas de los trastornos del habla

Se han identificado algunas de las causas de los trastornos de articulación, voz y fluidez. Los trastornos de articulación pueden deberse a causas orgánicas como malformaciones estructurales en o alrededor de la boca, o a causas funcionales. Esta distinción se vuelve importante porque si existe una malformación, ésta necesita corregirse o compensarse para que la terapia de habla sea exitosa (Hulit y Howard, 2002). Por ejemplo, un **paladar hendido** es un defecto estructural orgánico ocasionado por la imposibilidad de partes de la boca o los labios (labio hendido) para fusionarse apropiadamente durante el desarrollo fetal. Esto puede dejar a un niño con un orificio en el velo del paladar que puede generar numerosos problemas de habla. Las causas de la hendidura se deben a factores hereditarios, privación de oxígeno, alimentos y medicinas que ingiera la madre durante el embarazo. Hasta que se corrige el defecto orgánico, por medio de una cirugía plástica o se compensa mediante la inserción de un obturador que cierre el orificio en el paladar, el niño no será capaz de controlar el aire en la boca para formar correctamente muchos sonidos del habla. Por ejemplo, el sonido /b/ exige que se mantenga el aire en la boca antes de liberarse entre los labios. Sin corrección, el niño con un paladar hendido no será capaz de mantener el aire en la boca. De hecho, dado que el aire suele escapar por la cavidad nasal, el habla de alguien con un paladar hendido suele ser hipernasal, pues suena como si el hablante hablara por la nariz. El pronóstico actualmente para la mayoría de los niños con paladar hendido es muy bueno, y una cirugía exitosa puede realizarse comúnmente a edad muy temprana. La necesidad de corrección también se aplica a otros casos en los que puede haber presentes defectos en la lengua y los dientes. Aunque posiblemente se hagan correcciones en el caso de algunos defectos, la terapia de habla será aún necesaria para corregir los hábitos de habla que se han formado antes de la corrección quirúrgica o dental.

Los trastornos de voz pueden deberse a la interacción de muchos factores orgánicos y funcionales, como diferencias estructurales, problemas neuromusculares o patrones respiratorios aprendidos en forma deficiente. La pérdida auditiva, las discapacidades intelectuales y los tumores en los pliegues/cuerdas vocales se han asociado con cambios en la voz; también los comportamientos que abusan de las cuerdas vocales, como fumar y beber o, en el caso de los niños en edad escolar, gritar o hacer ruidos como de auto. Muchos estudiantes que tienen como discapacidad primaria una parálisis cerebral sufren trastornos de voz secundarios debido a la falta de control neuromuscular en la respiración. Por ejemplo, la respiración débil podría producir una voz que no sea lo suficientemente fuerte.

Daños neurológicos y factores psicológicos, entre otras causas, pueden generar afectaciones en la fluidez. Se ignora la causa del tartamudeo, el trastorno de fluidez verbal más conocido. Se han propuesto varias teorías sobre la base de las causas orgánicas, las cuales se centran por lo común en el sistema neurológico o

#### trastorno específico del lenguaje (TEL)

Trastorno del lenguaje de un niño que existe en ausencia de cualquier otra discapacidad de desarrollo o de problemas estructurales o neurológicos obvios.

**paladar hendido** Defecto estructural orgánico ocasionado por la imposibilidad de partes de la boca o los labios (labio hendido) de fusionarse apropiadamente durante el desarrollo fetal.



*Aun después de la reparación de malformaciones estructurales, se necesitará una terapia del habla.*

en los aspectos respiratorios, vocales o articulatorios del sistema del habla. Algunos han afirmado que el tartamudeo es un comportamiento aprendido. Estudios recientes indican que los factores genéticos desempeñan una función importante y que muchos individuos, si no es que la mayoría, heredan rasgos que los predisponen a desarrollar el tartamudeo. Estos rasgos genéticos afectan la capacidad para generar en conjunto los diversos movimientos musculares necesarios para producir enunciados con fluidez (ASHA, 2006b). Una vez que se ha desarrollado el tartamudeo, hay otros factores, como la frustración, la ansiedad y las respuestas de los escuchas, que pueden mantener o exacerbar la falta de fluidez.

## Rasgos característicos de los estudiantes con trastornos de la comunicación



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Repercusiones educativas de las características de varias excepciones (CC2K2)
- ▶ Similitudes y diferencias de los individuos con y sin necesidades de aprendizaje excepcionales (CC2K5)
- ▶ Similitudes y diferencias entre los individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales (CC2K6)
- ▶ Efectos de la diversidad cultural y lingüística en el crecimiento y el desarrollo de los individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales (CC6K1)
- ▶ Características de la propia cultura y del uso del lenguaje y las formas en que éstos pueden diferir de otras culturas y usos lingüísticos (CC6K2)
- ▶ Formas de comportarse y comunicarse entre las culturas que pueden generar una interpretación y una comprensión equivocadas (CC6K3)

**trastorno de procesamiento fonológico** Dificultad para aprender las reglas del uso de los sonidos del habla en ausencia de cualquier limitación física obvia.

**procesos fonológicos** Reglas que simplifican las formas de habla adultas.

El lenguaje puede considerarse con un trastorno cuando es significativamente distinto del lenguaje de los demás de la misma edad, género o antecedentes regionales, sociales o culturales/étnicos. Van Riper y Erickson (1996) señalaron que hay un trastorno del habla cuando se desvía tanto del habla de los demás que llama la atención, interfiere en la comunicación o provoca angustia en el hablante o en el escucha. En otras palabras, el trastorno del habla es notorio, ininteligible y desagradable. Aunque esta definición es demasiado subjetiva como para poder utilizarla con facilidad, nos ofrece un cuadro adecuado de las características generales de los trastornos del lenguaje y el habla.

### Rasgos característicos de los trastornos del lenguaje

Las características de los trastornos del lenguaje se determinan en gran medida por el hecho de si son trastornos del lenguaje primarios o secundarios. Las características de los trastornos de lenguaje primarios pueden aparecer en uno o varios de los cinco componentes del lenguaje. Las características de los trastornos de lenguaje secundarios se asocian estrechamente con la discapacidad identificada como primaria.

**Trastornos primarios de lenguaje.** Como ya se señaló, los niños que tienen dificultades para adquirir las reglas del lenguaje hablado o escrito posiblemente manifiesten un trastorno específico del lenguaje (TEL), un problema de aprendizaje del lenguaje sin origen conocido. Los niños con TEL tienen problemas principalmente con un componente del lenguaje, o tal vez tengan dificultades entre varios componentes del lenguaje: fonológico, morfológico, sintáctico, semántico y pragmático. Los trastornos del lenguaje son el tipo más común de trastorno de la comunicación que afecta a los niños (Justice, 2006).

Los niños con trastornos fonológicos constituyen una gran cantidad de los casos que reciben terapias de habla y lenguaje en el contexto de las escuelas públicas. Estos trastornos corresponden a dos categorías: trastornos de la articulación y trastornos del procesamiento fonológico. Articulación deficiente es el término que se emplea generalmente para describir a los niños que tienen dificultades en la producción física de los sonidos del habla. Se consideraría que un niño que sustituye el sonido /g/ por /r/, como al decir *gatón* en lugar de *ratón*, y no comete otros errores sonoros tiene un trastorno de articulación. Como el trastorno de la articulación es un problema de producción físico, se ubica bajo los trastornos del habla en este análisis. Un **trastorno del procesamiento fonológico** es la dificultad para aprender las reglas para producir los sonidos del habla en ausencia de cualquier limitación física obvia. Un trastorno fonológico se caracteriza por el uso de **procesos fonológicos**, reglas que simplifican las formas de habla adultas, más allá del periodo normal de uso de estos procesos. A diferencia de un individuo con un trastorno de articulación, un individuo con un trastorno fonológico posiblemente sea capaz de articular un fonema pero no lo utilice en todas las palabras. Por ejemplo, el individuo que tiene un trastorno fonológico posiblemente omita los sonidos consonantes en los finales de las palabras, pero los articule en los comienzos de las palabras (por ejemplo, *gat* por *gato*, pero puede decir osa *oso* es *oso*). Un individuo podría sustituir un determinado fonema en todos los fonemas iniciales que poseen características articulatorias similares (por ejemplo, decir *cada* por *cara* y *odo* por *oro*). O bien, tal vez articule correctamente un fonema en una palabra, pero no en otra (por ejemplo, decir *Andrés*, y luego *dagrón* por *dragón*). Si un individuo persiste en el uso de cualquiera de estos procesos fonológicos más allá de la edad común de cinco años, que es cuando desaparecen en el desarrollo normal, el niño posiblemente necesite una terapia del habla y lenguaje.

Un individuo con un **trastorno morfológico** posiblemente omita o utilice mal determinados morfemas más allá de la edad común para hacerlo (por ejemplo, decir *dos ratón* en lugar de dos ratones en el caso del plural, o *me cayí* en lugar de *me caí* para el pasado). Algunos niños pueden comunicarse oralmente y no manifiestan dificultades de lenguaje sino hasta llegar a la edad escolar, cuando se les exige que utilicen estructuras sintácticas más complejas, como enunciados más complejos. Un individuo con un **trastorno sintáctico** posiblemente persista en el uso de enunciados simples cuando debería estar utilizando estructuras más complejas o tal vez siga confundiendo el orden de las palabras al formar enunciados o al utilizar estructuras más complejas (por ejemplo, decir *¿Dónde el coche está? Quiero no ir*).

Un individuo con un **trastorno semántico** tal vez conozca una cantidad limitada de palabras de vocabulario, utilice la palabra de vocabulario equivocada, cree una nueva palabra, tenga problemas para recordar una palabra cuando la necesita o tenga dificultades con los significados múltiples o el lenguaje figurado. Por ejemplo, el niño posiblemente imagine a una persona de color rojo brillante cuando se le dice que alguien está rojo de coraje hoy. Es posible que algunos niños no manifiesten tales problemas de lenguaje sino hasta que alcanzan la edad escolar y se les exige que entiendan conceptos semánticos más abstractos, como el lenguaje metafórico y las palabras con significados múltiples.

Para utilizar al máximo el lenguaje, los niños aprenden a iniciar una conversación, a mantener un tema en una conversación, a cambiar de tema en forma apropiada y a concluir una conversación. Es posible que también se incluyan algunas claves no lingüísticas en nuestro conocimiento del uso del lenguaje. Por ejemplo, aceptar la crítica tiene componentes no lingüísticos (por ejemplo, asentir con la cabeza) lo mismo que lingüísticos. Se dice que la pragmática es el ámbito de crecimiento del lenguaje más importante durante la edad escolar y los años de la edad adulta (Lue, 2001). Al individuo que tiene un **trastorno pragmático** posiblemente se le dificulte significativamente encajar en los ambientes sociales debido a las dificultades que tiene para utilizar el lenguaje. Se ha informado que en las conversaciones con los compañeros, los niños con TEL hablan menos, se les aborda menos y colaboran menos que sus compañeros (Brinton, Fujiki, Spencer y Robinson, 1997). El niño con TEL en pragmática posiblemente tenga dificultades para entender la perspectiva del que lo escucha, para identificar temas o conceptos y para utilizar el humor. Tal vez también tenga problemas para mantener el tema de una conversación. En la tabla 7.2, se ilustran ejemplos de trastornos de lenguaje en cada uno de estos ámbitos de forma, significado y función.

Como hay variaciones regionales, sociales y culturales o étnicas en cada uno de estos componentes del lenguaje, deben considerarse los antecedentes del estudiante al analizar cualquier cosa que parezca inusual en su lenguaje. Por ejemplo, en la morfología, es posible que un niño haya aprendido a marcar el posesivo con el sonido “de” sólo en ausencia de un orden de las palabras. Esto quiere decir que cuando se le pregunta: “¿Qué tienes?”, el estudiante tal vez responda “sombrero Juan”, debido a que en su dialecto, el orden de las palabras indica que sombrero pertenece a Juan. Sin embargo, en respuesta a “¿de quién es este sombrero?”, el mismo estudiante posiblemente responda “de Juan”, porque ahora no hay orden de las palabras para marcar el posesivo, de modo que se necesita el marcador del posesivo. Cualquier diferencia en el uso del lenguaje que pueda observarse en la comunidad de origen del niño no debe considerarse un trastorno de lenguaje. El estudiante ha aprendido efectivamente el lenguaje, pero sencillamente ha aprendido un conjunto diferente de reglas, o es posible incluso que una primera lengua esté interfiriendo. Por supuesto, puede ser que alguien tenga un trastorno de lenguaje en su primer dialecto o lenguaje que dificulte aún más aprender un segundo dialecto o lenguaje. Será necesario hacer una observación y un análisis cuidadosos para determinar cuál debe ser la intervención apropiada. El maestro y el clínico también deben diferenciar al niño con habilidades de lenguaje limitadas producto de una exposición limitada al español del niño que ha tenido una exposición al español, pero aún tiene dificultades.

La presencia del TEL tiene repercusiones educativas significativas. La dificultad con el lenguaje hablado puede influir en todas las áreas del desempeño académico. Aunque se ha considerado que el TEL es principalmente un trastorno del lenguaje oral, muchos niños con TEL llegan a manifestar dificultades para leer y escribir. Un niño con dificultades en el componente fonológico posiblemente también tenga problemas para entender las asociaciones entre los sonidos y los símbolos necesarias para codificar y decodificar las palabras escritas o para segmentar las palabras en sílabas. En el ámbito de la semántica, la escritura expresiva

#### trastorno morfológico

Omitir o utilizar mal determinados morfemas más allá de la edad común para hacerlo.

#### trastorno sintáctico

Trastorno en el que uno utiliza enunciados simples cuando deberían utilizarse estructuras más complejas o en el que uno confunde el orden de las palabras al formar enunciados o al utilizar estructuras más complejas.

#### trastorno semántico

Dificultad en el desarrollo del vocabulario.

#### trastorno pragmático

Dificultad para utilizar el lenguaje en forma apropiada con base en el contexto.

TABLA 7.2		Ejemplos de trastornos del lenguaje
Fonología	Nicholas, un niño de seis años y medio con un trastorno fonológico, que ilustra la eliminación de la consonante final	E <u>ato</u> <u>tapa</u> <u>atón</u> (El gato atrapa al ratón)
Morfología	Mikey, un niño de siete años de edad con problemas de aprendizaje, que generaliza excesivamente la regla de los enunciados en presente de tercera persona del singular a un verbo irregular	Lo <u>hicí</u> todo el tiempo así
Sintaxis	Mikey, que ilustra un problema con la regla que exige que los verbos pronominales lleven el pronombre inmediatamente antes del verbo	Mi mamá recoge <u>me</u> hoy
Semántica	Melissa, una niña de 10 años con problema de aprendizaje y trastorno de lenguaje, que ilustra problemas para recordar palabras	<p><i>Maestra:</i> ¿Qué tipo de cosas tienen ahí?</p> <p><i>Melissa:</i> Tienen, déjeme ver, tienen un juego es como una mesa grande y el aire sopla hacia arriba y tienes como una cosa circular pequeña y puedes moverte a los lados. (Melissa muestra la forma de un círculo con sus manos.)</p> <p><i>Maestra:</i> Ah, muy bien, ¿y puedes decirme el nombre del juego?</p> <p><i>Melissa:</i> Y si lo cruzan gana la otra persona.</p> <p><i>Maestra:</i> ¿Sabes cuál es el nombre del juego?</p> <p><i>Melissa:</i> Uh, uh... creo que se llama... Ping pong, no...</p>
Pragmática	Leo, un niño de siete años, alumno del curso de inglés con trastornos de habla y lenguaje e hiperactividad, que ilustra una dificultad con un tema en la conversación	<p><i>Maestro:</i> Quiero que me cuentes todo lo que puedas sobre tu hermanito.</p> <p><i>Leo:</i> Es realmente bueno, pero, mmm, tiene cinco meses. Mi chamarra nueva me la trajo mi papá de Brasil.</p> <p><i>Maestro:</i> ¿Te la dieron de Navidad?</p> <p><i>Leo:</i> No, no fue de Navidad. Fue porque, mmm, creo que fue por mi cumpleaños, porque va, va a Brasil. Ya está en Brasil con su padre y su, mmm, hermano. Y sabes mi papá una vez, ¿no crees?</p>

Fuente: Smiley, L. R., Goldstein, P. (1998). *Language delays and disorder: From research to practice*. Reproducido con autorización de Delmar Learning, división de Thomson Learning, www.thomsonrights.com. Fax 800-730-2215

de los estudiantes con TEL puede comprender una circunlocución (hablar en torno a un tema) o la dependencia de sustantivos o el uso excesivo de determinadas palabras. La capacidad para leer material más complejo exige entender la perspectiva del escritor (pragmática), identificar los conceptos medulares (semántica y pragmática) y utilizar el lenguaje metafórico (semántica). La capacidad para escribir material más complejo exige la capacidad pragmática de entender las necesidades del lector a fin de incluir la información necesaria para comunicarse en forma efectiva.

**Trastornos secundarios de lenguaje.** Algunos niños tienen dificultades para aprender y utilizar el lenguaje hablado como resultado de otra discapacidad, como sería una discapacidad intelectual, un trastorno emocional o conductual, un problema de aprendizaje o un trastorno de espectro autista. Los individuos con discapacidades intelectuales tienen un amplio continuo de habilidades en las áreas del desarrollo, incluidos el campo del habla y el del lenguaje. Como el lenguaje y la cognición se relacionan estrechamente, en las habilidades de habla y lenguaje de un individuo con *discapacidad intelectual* influirán en general sus capacidades cognitivas o el síndrome subyacente que tenga, como sería el síndrome Down, el síndrome Williams o el síndrome X frágil. Es posible que los individuos con discapacidades intelectuales atraviesen por las mismas etapas de adquisición del lenguaje y en la misma secuencia que los niños que se desarrollan en forma normal, pero que progresan a un ritmo más lento, y tal vez no logren el mismo nivel de desarrollo del lenguaje. Muchos estudiantes con discapacidades intelectuales tendrán retrasos en el desarrollo morfológico y sintáctico, con dificultades particularmente en las formas más avanzadas. El vocabulario de los estudiantes con discapacidades intelectuales puede ser más concreto, pero no necesariamente menor que el de los demás. Interpretar las expresiones idiomáticas puede ser particularmente difícil. Los individuos con discapacidades intelectuales tal vez también manifiesten debilidades en las habilidades pragmáticas como mantener y agregar temas en una conversa-

ción y restablecer conversaciones que se interrumpen (Kuder, 2003). Estas debilidades suelen limitar las oportunidades de exposición al lenguaje y el uso de las habilidades del lenguaje. Los niños con *trastornos emocionales* o *conductuales* posiblemente tengan dificultades en todos las áreas del lenguaje que pueden interferir en el proceso educativo (Hyter, Rogers-Adkinson, Self, Simmons y Jantz, 2001). Suelen experimentar trastornos pragmáticos expresivos y significativos, tienen menos oportunidades de interactuar con los demás y poseen menos herramientas para participar en forma apropiada en las interacciones que tienen (Westby, 1998). Es posible que los estudiantes con *problemas de aprendizaje* tengan trastornos de lenguaje subyacentes en uno o más de los componentes del lenguaje. Muchos tendrán problemas en el conocimiento fonológico, en las terminaciones morfológicas, en la comprensión y uso de la sintaxis, en los conceptos semánticos, para hallar palabras, en el lenguaje figurado y en las habilidades pragmáticas (Kuder, 2003).

Los niños que manifiestan *trastornos de espectro autista* (TEA) tienen deficiencias acen tuadas en el uso de la comunicación para la interacción social. En principio, estas deficiencias afectan la capacidad para establecer relaciones significativas con otras personas. Los estudiantes con TEA pueden manifestar fortalezas en algunas áreas del lenguaje, como la articulación y la sintaxis, pero manifiestan debilidades en la semántica y la pragmática. Suelen tener dificultades en el uso del lenguaje para funciones sociales y experiencias compartidas. A menudo tienen un contacto visual deficiente, un afecto plano, utilizan los saludos en forma infrecuente y están rezagados en el juego simbólico. Posiblemente se valgan de la comunicación para solicitar objetos o acciones, pero pocas veces para hacer comentarios. Los niños con TEA que hablan posiblemente manifiesten alguno o todos los aspectos siguientes: ecolalia, repetición exacta de las palabras que se le dicen al niño; la tendencia a hacer comentarios fuera del tema; habilidades de restablecimiento de la comunicación deficientes; elusión de las interacciones sociales; uso de la segunda persona del singular cuando se piensa en la primera persona si hablan inglés; y anomalías de tono, tensión, velocidad, ritmo y entonación.

### Rasgos característicos de los trastornos del habla

Los rasgos característicos de los trastornos del habla se relacionan con la voz, la articulación de los sonidos del habla y la fluidez. Un **trastorno de la voz** es una producción atípica de la calidad, el tono y la sonoridad de la voz. La voz difiere en forma significativa de la de una persona de edad, sexo, antecedentes culturales y grupo racial o étnico similares (Stemple, Glaze y Gerderman, 1995). Llama la atención y le resta desempeño en la escuela, el hogar, la comunidad o el trabajo (Justice, 2006). Entre los ejemplos de estudiantes con trastornos de la voz se hallan un estudiante que tiene una voz particularmente ronca, un estudiante que habla en un tono de voz sumamente agudo, un estudiante que habla en forma monótona sin cambios en la entonación y un estudiante que habla excesivamente fuerte o quedo.

Un **trastorno de articulación** es la producción atípica de sonidos del habla. Puede incluir la *sustitución* de un sonido por otro (por ejemplo, *Tamuel Sánchez* por *Samuel Sánchez*), la *distorsión* de un sonido (por ejemplo, una /s/ silbada en *sopa*), la *incorporación* de un sonido extra (por ejemplo, *veranto* por *verano*) o la *omisión* de un sonido (por ejemplo, *aye* por *ayer*). Un individuo con un trastorno de articulación por lo común tiene dificultades sólo con uno o dos sonidos específicos. Los sonidos más comunes mal articulados por los niños son la /r/ (incluida la consonante silábica /er/).

Un **trastorno en la fluidez verbal** es un flujo atípico de la expresión verbal que se caracteriza por una velocidad y un ritmo alterados, como el tartamudeo. Un trastorno en la fluidez verbal se manifiesta en comportamientos que interrumpen o impiden el flujo del habla. En concreto, estas conductas comprenden interjecciones (*yo mm necesito ah ver*), revisiones (*tengo necesito ver*), frases incompletas (*necesito y luego*), palabras cortadas (*nece[pausa]sito ver*), sonidos prolongados (*neecesito ver*) y repeticiones (*nnnecesito ver*) de sonidos, sílabas, palabras y frases. Hay ciertos patrones de interrupción que pueden utilizarse para identificar diferentes trastornos en la fluidez verbal. El trastorno de fluidez verbal más común y que más se conoce es el tartamudeo, llamado también tartamudeo del desarrollo. Aunque existen diferentes definiciones sobre el tartamudeo, casi todas comprenden repeticiones de partes de palabras (es decir, repetición de sonidos o sílabas) y sonidos prolongados como características primarias del habla. Cada repetición y prolongación se conoce como *una disfluencia verbal*, término que significa que se tiene un desorden en la fluidez verbal. Las condiciones que

**trastorno de la voz** Producción atípica de la calidad, el tono y la sonoridad de la voz.

**trastorno de articulación** Producción atípica de sonidos del habla.

**trastorno de fluidez verbal** Flujo atípico de la expresión verbal que se caracteriza por una velocidad y un ritmo deteriorados.

mejoran la fluidez en el caso de algunas personas que sufren tartamudeo durante su desarrollo son cantar, actuar a partir de un guión y leer en coro. Además de la falta de fluidez verbal, los individuos que tartamudean casi siempre manifiestan comportamientos que coinciden con sus interrupciones del habla. Los ejemplos de esos comportamientos son dar golpecitos con los pies, balancear el brazo y parpadear. Se trata de tentativas por evitar o escapar a la falta de fluidez. Los trastornos en la fluidez verbal afectan más a los niños de entre dos y 10 años de edad. Entre tres y cuatro niños se ven afectados por cada niña (Craig, Hancock, Tran, Craig y Peters, 2002; Justice, 2006).

## DE VUELTA AL CASO DE KATHLEEN

¿Qué tipo de trastorno de la comunicación parece tener Kathleen?

En ocasiones, determinar la etiología en los casos de factores orgánicos puede conducir a una corrección o modificación médica que puede ser muy importante para la efectividad en la comunicación y la intervención. Sin embargo, en la mayor parte de los casos de trastornos de habla y lenguaje, conocer la causa no determina las necesidades educa-

tivas del niño. Es sólo identificando las características y necesidades de cada estudiante que puede desarrollarse un plan de intervención apropiado.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son las causas congénitas versus adquiridas de los trastornos de la comunicación? ¿De los trastornos orgánicos versus funcionales?
2. ¿Qué es un trastorno del lenguaje específico? ¿Cuáles son sus causas?
3. ¿Cuáles son algunas de las posibles causas de un trastorno del habla?
4. Describa los rasgos característicos de los trastornos del lenguaje específicos en cada uno de los cinco componentes del lenguaje.
5. ¿Cuáles son algunas discapacidades secundarias que pueden presentarse junto con los trastornos del lenguaje? ¿Cuáles son algunas de los rasgos característicos de los trastornos secundarios del lenguaje?
6. ¿Cuáles son los rasgos característicos más comunes de los tres principales tipos de trastornos del habla?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos de la comunicación?

Aunque a los niños en edad escolar probablemente se les explore en busca de problemas de la comunicación en los primeros grados, con la exploración no se identificarán todos los problemas existentes. Además, debido a que algunos trastornos son variables, es posible que no sean evidentes en el momento de una exploración o incluso durante una evaluación. Por estas razones, los maestros del aula deben estar preparados para canalizar a los estudiantes cuya habla o lenguaje sea único o inusual. Si, por ejemplo, a un maestro le preocupa que la fluidez o la voz de un niño suene anormal, o que el lenguaje del menor parece inmaduro, el docente debe canalizar al estudiante a actividades o evaluación previas a la canalización.

En la identificación de los estudiantes con trastornos de la comunicación debe considerarse la información de varias personas y varios tipos de procedimientos en contextos diversos. Aunque las características que presente el estudiante determinarán la evaluación específica que se necesitará, por lo común se incluyen ciertos procedimientos generales. Entre los individuos que deben participar deben hallarse por lo menos el maestro del aula, uno de los padres, el terapeuta en habla o lenguaje y, por lo general, un audiólogo. Otros profesionales, como un terapeuta ocupacional o un fisioterapeuta, pueden ser importantes.

### Identificación de los trastornos de lenguaje

La evaluación del lenguaje es un proceso de recopilación de información que exige que el terapeuta de lenguaje (TL) se base en pruebas estandarizadas referidas a la norma, en mediciones informales y en las percepciones y preocupaciones de quienes son significativos en la vida del niño. Por lo general el TL utiliza más de una medición para determinar si el niño cumple con

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Problemas en la definición e identificación de los individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales, incluidos los que tienen antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (CC1K5)

► Procedimientos de exploración, previos a la canalización, de canalización y de clasificación (CC8K3)

► Uso y limitaciones de los instrumentos de evaluación (CC8K4)

los criterios de elegibilidad para recibir los servicios en Estados Unidos. Un historial familiar suele ser un comienzo esencial en el proceso de evaluación. En el caso de una evaluación completa, casi todos los distritos escolares o los estados en dicho país cuentan con pautas respecto a qué pruebas estandarizadas pueden utilizarse. La evaluación debe incluir pruebas de habilidades de lenguaje expresivo y receptivo en las que se empleen pruebas estandarizadas lo mismo que un análisis del lenguaje espontáneo. El terapeuta de lenguaje puede utilizar evaluaciones informales, como listas de verificación por observación e informes de los maestros. Las entrevistas con el estudiante, según convenga, y cualquier persona que tenga conocimiento personal sobre el estudiante pueden ofrecer información esencial. El TL también obtiene con frecuencia una muestra de lenguaje, la cual es un análisis que se hace del habla conversacional. Esto se realiza generalmente jugando o platicando con el menor o haciendo que el niño cuente algún tipo de historia. La muestra de lenguaje permite que el TL observe cómo utiliza el niño en todos los contextos sus capacidades de lenguaje expresivo y conversacional en locuciones espontáneas. Además, el TL consulta a los demás integrantes del equipo de colaboración multidisciplinario, como cuidadores, maestros y un psicólogo, para obtener un mejor cuadro de cómo afecta el trastorno de la comunicación los aspectos de la vida del niño. Es probable que observe al menor en el aula para evaluar el impacto que el trastorno de la comunicación tiene en la capacidad del niño para aprender y que identifique el potencial de una intervención dentro del aula. El TL tal vez también observe al niño en el patio de juegos; durante otra terapia, como en una fisioterapia; y tal vez haga una visita al hogar del menor. Los procedimientos de evaluación específicos dependen de la edad del menor, el aspecto del lenguaje que se evalúe y los requisitos del distrito escolar o el estado en Estados Unidos.

El terapeuta de lenguaje posiblemente utilice una prueba referida a la norma para identificar un trastorno de lenguaje. Dos aspectos que se asocian con este tipo de pruebas son que se basan en el inglés estadounidense estándar y que por lo común están desprovistas de contexto. Como la mayor parte de los materiales utilizados en Estados Unidos para la evaluación del habla y el lenguaje se basan en el inglés estadounidense estándar, el TL y el maestro del aula deben ser cuidadosos al interpretar las puntuaciones de la prueba si van a utilizarlas para tomar decisiones de ubicación de los estudiantes que no son hablantes nativos del inglés estadounidense o que hablan un dialecto no estandarizado del inglés estadounidense. De hecho, la mayor parte de las pruebas de lenguaje formales están desprovistas de un contexto natural y a menudo se basan en la imitación provocada de un modelo (Lund y Duchan, 1993). Los niños tal vez no logren imitar, sin contexto, lo que producen en forma espontánea. De hecho, Bloom y Lahey (1978) descubrieron que Peter, en buena medida un imitador del habla natural, no podía imitar completamente sus propios enunciados producidos espontáneamente cuando se



*Una muestra natural de lenguaje puede obtenerse al jugar.*

le presentaron al día siguiente. Por ejemplo, el primer día, Peter, al tratar de meter las patas de un potro en un barril, dijo: *Estoy tratando de meter esta vaca ahí*. Cuando se le pidió que imitara ese mismo enunciado al día siguiente, Peter repitió solamente: *Vaca ahí*. En esta situación faltaban el contexto y la intención de hablar. Por otra parte, un niño puede imitar correctamente enunciados cortos que no tiene capacidad para producir en el lenguaje espontáneo.

Como son tantas las limitaciones de los procedimientos de evaluación estandarizados, se ha hecho muy evidente que se necesitan el contexto natural y la espontaneidad para obtener una muestra verdadera del lenguaje de un estudiante. Se necesita una evaluación válida de todos los componentes del lenguaje en un contexto natural para determinar las metas de la programación de la intervención y para obtener mediciones frecuentes y repetidas sobre los efectos de la intervención. Se ha establecido debidamente la importancia de analizar el lenguaje espontáneo de los niños y adolescentes para prevenir o reducir al mínimo otros problemas e integrar estos conocimientos en la intervención en el aula. Una buena evaluación indicará con toda claridad qué necesita enseñarse o aumentarse y hará que la transición a la intervención sea suave (Hedge y Maul, 2006). La evaluación y la intervención que se llevan a cabo en el aula las utilizan común y exitosamente los TL en colaboración con los maestros de aula (Dohan y Schulz, 1998).

## **Identificación de los trastornos del habla**

Los procedimientos empleados en la identificación de un trastorno del habla pueden incluir una prueba de articulación, la evaluación de la capacidad del estudiante para producir sonidos del habla en forma aislada y en palabras, enunciados y habla espontánea; una evaluación de discriminación auditiva, la capacidad para indicar la diferencia que hay en diversos sonidos; la determinación de si el niño oye la diferencia en un sonido del habla correcto y el sonido que hace; una evaluación de la fluidez verbal; una evaluación de la voz; una prueba auditiva; un historia del desarrollo obtenido a partir de los padres y el estudiante, si así conviene; un examen de muestras de trabajo del estudiante; y listas de verificación o escalas que llenan los padres y quienes trabajan con el niño en el entorno educativo (Hall *et al.*, 2001).

Los terapeutas en habla y lenguaje están especialmente capacitados para evaluar, diagnosticar y tratar los trastornos de la fluidez verbal. El maestro también desempeña una función importante en la identificación de los estudiantes que tartamudean al canalizar a cada estudiante del que se sospeche una disfluencia verbal con el TL. Un mito muy generalizado es que el tartamudeo casi siempre desaparece solo. Aunque en ocasiones ocurre una recuperación espontánea, es posible que la mayoría de los niños que presentan tendencias al tartamudeo no se recuperen sin una intervención.

## **Evaluación de los estudiantes con una diversidad lingüística**

La evaluación de un posible trastorno de habla o lenguaje de los hablantes del inglés no estándar debe realizarse con todo cuidado. Como ya se mencionó, la mayor parte de los materiales de evaluación del habla y el lenguaje se basan en el inglés estadounidense estándar (IEE). Si se emplea esta evaluación, cabe la posibilidad de valorar el uso del inglés estadounidense estándar del niño y no su capacidad para el habla y el lenguaje. Se necesita conocer las diferencias regidas por reglas existentes en el habla y el lenguaje entre el hablante del inglés estadounidense estándar y el hablante del inglés afroestadounidense para que se dé una evaluación precisa (véase el recuadro de Un hallazgo relevante). Cuando un TL realiza una evaluación fonológica del hablante del inglés afroestadounidense debe tomar en cuenta las diferencias entre los sonidos del inglés estadounidense estándar y el inglés afroestadounidense. El no tomar en cuenta las diferencias dialectales aumenta sustancialmente la probabilidad de diagnosticar incorrectamente trastornos de articulación a los niños afroestadounidenses que hablan en forma normal (Cole y Taylor, 1990). Lo mismo puede aplicarse en el caso de las diferencias morfológicas y sintácticas, lo mismo que en el de las diferencias semánticas y pragmáticas. Por ejemplo, las historias de los niños afroestadounidenses de la clase trabajadora suelen ser personales, con una menor secuenciación cronológica y menos aperturas o cierres formularios (Battle, 1996). Las historias incluyen muchos enunciados de juicio sobre los personajes y sus comportamientos, y son muy expresivas e incluyen diversas claves como sonoridad, tensión, entonación, exclamaciones y repeticiones para mejorar la historia o a los

personajes. A los escuchas no acostumbrados al estilo narrativo afroestadounidense posiblemente se les dificulte identificar el tema y tal vez hagan preguntas en los momentos equivocados que interrumpan el flujo de la narración y saquen de balance al hablante. El resultado tal vez se perciba como un trastorno de lenguaje expresivo cuando en realidad se trata de la tentativa del niño de abordar las interrupciones a su estilo narrativo.

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### 1997: La Linguistic Society of America aprueba una resolución sobre el inglés afroestadounidense

La mayor parte de los dialectos estadounidenses están libres de estigma, sobre todo los diversos dialectos regionales, pero hay un dialecto que ha sido víctima de la ignorancia producto del prejuicio. Este dialecto, o en realidad conjunto de dialectos estrechamente relacionados, se le ha llamado de diversas formas desde inglés negro (IN), vernacular negro, inglés afroestadounidense (IAE) y en forma más reciente *ebónico* (de ébano y fónico). No sólo es el dialecto más difundido y estigmatizado en las escuelas en la actualidad, sino que también es el dialecto que se ha estudiado más. En los años sesenta, el IN/IAE se convirtió en el foco de atención nacional con la aparición del movimiento en favor de los derechos civiles. En los setenta, los sociolingüistas pioneros Dillard (1972) y Fasold y Wolfram (1978) identificaron las características lingüísticas regidas por normas que difieren en el IN y el IEE. En 1996, el Unified School Board de Oakland, California, adoptó una resolución que reconocía el ebónico, o IN/IAE, como sistema que debía tomarse en cuenta al enseñar el inglés estándar. En este sentido, las escuelas respetan y utilizan la competencia lingüística de los estudiantes como recurso y no como una deficiencia (Wolfram, Adger y Christian, 1999). La intención no era ni erradicar el ebónico ni enseñarlo. En 1997, la Linguistic Society of America aprobó una resolución para hacer saber que el ebónico en cualquiera de sus nombres es sistemático y se rige por reglas, y cualquier caracterización de él como inglés argot, flojo, deficiente, agramatical o roto es incorrecta y degradante.



**REFLEXIÓN** ¿Cómo considera usted que el hecho de saber que un dialecto es diferente, no deficiente, influiría en la evaluación y la intervención?

Es posible que el formato y los procedimientos de evaluación mismos estén sesgados en contra de los niños que hablan un inglés no estándar o que tienen una diversidad cultural. Para empezar, Crago (1992) señaló que la situación de evaluación puede tener componentes poco familiares. Por ejemplo, en algunas culturas, los adultos no hacen preguntas a los niños cuyas respuestas conocen claramente; en otras culturas, no se espera que los niños estén solos con los adultos. Si al niño se le utiliza para comunicarse en su mayor parte con los compañeros, la situación de prueba puede ser muy incómoda y dar como resultado conclusiones incorrectas. El maestro y el clínico necesitan conocer las situaciones culturales, las interacciones y a los cuidadores en la vida de un niño para estructurar en forma efectiva la situación y a los participantes en el proceso. Deben utilizarse muchas fuentes de evaluación, incluidas las observaciones naturales, que se apeguen a la comunidad lingüística y cultural del niño. Por ejemplo, si el maestro o el médico es consciente de que los niños indígenas estadounidenses hablan más con los compañeros que con los adultos, el procedimiento debe estructurarse para incluir a otros niños como parejas comunicativas (Crago, 1992).

En el caso de los estudiantes que tienen una competencia limitada en inglés (CLI), se necesita información sobre su competencia en su lenguaje materno y el inglés estándar para determinar primero si deben ser evaluados en su idioma materno (Ortiz, 1997). Además, deben hacerse esfuerzos para obtener información de los padres sobre si los problemas que presentan también son evidentes en el hogar y la comunidad. Por último, al evaluar la competencia en el lenguaje es importante determinar tanto las **habilidades de comunicación interpersonal básicas (HCIB)** como la **competencia cognitiva en el lenguaje académico (CCLA)** (Cummins, 1984) en el primero y segundo lenguajes. Las HCIB son capacidades con-

**habilidades de comunicación interpersonal básicas (HCIB)** Capacidades conversacionales que los estudiantes con una CLI pueden dominar muy fácilmente.

**competencia cognitiva en el lenguaje académico (CCLA)** Uso del lenguaje abstracto más complejo relacionado con la resolución de problemas, la evaluación y la inferencia.

versacionales que los estudiantes con una CLI pueden dominar muy fácilmente. La CCLA entraña el uso de lenguaje abstracto más complejo relacionado con la resolución de problemas, la evaluación y la inferencia. Los estudiantes que están aprendiendo un segundo lenguaje generalmente adquieren habilidades conversacionales en uno o dos años, pero tal vez necesiten entre cinco y siete años para lograr la capacidad del lenguaje académico. Los estudiantes que tienen una CCLA en su primer lenguaje dominarán los aspectos de alfabetización cruciales en un segundo lenguaje con mayor facilidad que los estudiantes que no poseen una CCLA en un primer lenguaje (Westby, 1995). Es importante asegurarse de que la competencia limitada en el lenguaje académico no se malinterprete como un problema de aprendizaje (Ortiz, 1997). Westby señaló que es problemático diagnosticar a los estudiantes que han tenido menos de cinco a siete años de aprendizaje del lenguaje escolar como si tuvieran un problema de aprendizaje o un trastorno de la comunicación.

La mayoría de los individuos que evalúan el lenguaje evalúan a los niños de una cultura diferente a la propia (Carter *et al.*, 2005). Se han propuesto técnicas alternas para evaluar a estudiantes con una diversidad cultural y lingüística para quienes el inglés es un segundo idioma (Saenz y Huer, 2003). Esto supone estandarizar una prueba para la población específica que se evalúa, utilizar técnicas de evaluación dinámicas para determinar la respuesta del niño a la intervención, utilizar otras mediciones no estandarizadas como entrevistas a los padres o listas de verificación, y modificar las pruebas estandarizadas. Cada una de estas técnicas tiene ventajas y desventajas que necesitan considerarse al determinar los procedimientos de evaluación del lenguaje menos sesgados para los estudiantes bilingües.

Cualquiera que sea la prueba, las evaluaciones alternas u otras mediciones que se utilicen para identificar a los estudiantes con trastornos de la comunicación, el maestro debe ser una parte integral del proceso de evaluación. El maestro del aula posiblemente sea el que mejor conozca el habla y el lenguaje del estudiante en el salón de clases y cualquier efecto que pueda estar teniendo un trastorno de la comunicación en el desempeño cognitivo y social. Es probable que la información específica que le solicite al maestro el terapeuta de lenguaje incluya la naturaleza del problema, su consistencia y conciencia del problema de parte del estudiante y sus compañeros.

### Revise su comprensión

1. ¿Qué se incluirá en una evaluación completa del lenguaje?
2. ¿Por qué se analiza una muestra de lenguaje siempre que es posible?
3. ¿Cuáles son algunos de los problemas en el uso de las pruebas referidas a la norma para evaluar el lenguaje?
4. ¿Qué podría incluirse en una evaluación de los trastornos del habla?
5. ¿Cuáles son algunas de las formas en que un dialecto diferente a las pruebas utilizadas puede influir en la evaluación?
6. ¿Qué son las HCIB y las CCLA, y por qué desempeñan una función importante en la evaluación de los estudiantes para quienes el inglés es un segundo idioma?



#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Uso de estrategias para facilitar la integración en diversos entornos (CC4S1)
- ▶ Selección, adaptación y uso de estrategias y materiales de instrucción según las características del individuo con necesidades de aprendizaje excepcionales (CC4S3)
- ▶ Uso de estrategias para facilitar el mantenimiento y la generalización de habilidades de un ambiente de aprendizaje a otros (CC4S4)
- ▶ Uso de estrategias que fomentan transiciones exitosas para los individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales (CC4S6)
- ▶ Habilidades sociales necesarias para el ambiente educativo y otros entornos (CC5K5)

## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos de la comunicación?



Para los maestros y otros profesionales que apoyan a estudiantes con discapacidades, la comprensión de los trastornos de la comunicación y la intervención es primordial por tres razones básicas: 1) la capacidad de lenguaje se relaciona con el éxito académico, 2) hay una fuerte relación entre los estudiantes con discapacidades y los trastornos de lenguaje y 3) los trastornos de lenguaje tal vez sean el primer indicador de otros problemas. Los estudiantes con trastornos de la comunicación participarán en el currículo regular. El contenido adicional que se enseñe se enfocará muy probablemente en una terapia de lenguaje, que incluya habilidades de comunicación socioemocionales, y en apoyar las habilidades académicas afectadas por el trastorno de la comunicación, sobre todo la adquisición de la alfabetización. Los procedimientos de instrucción efectivos dependerán del tipo de trastorno de la comunicación de que se trate.

# Ejemplo para el aula Metas y objetivos de intervención de lenguaje para un maestro y un terapeuta de lenguaje que trabajan en el modelo de colaboración

## Meta anual

Víctor demostrará una comprensión del vocabulario apropiada para el grado y la utilizará y aplicará en su programa de lectura de tercer grado.

## Objetivos

- En las respuestas de opción múltiple, Víctor elegirá con 80% de precisión la definición correcta del vocabulario dentro de una historia que lea.
- Víctor definirá correctamente el vocabulario dentro de una historia que lea con 80% de precisión.
- Víctor utilizará correctamente el nuevo vocabulario de una historia que lea para responder con 80% de precisión a las preguntas de comprensión.
- Víctor utilizará correctamente, con 80% de precisión, el nuevo vocabulario de una historia que ha leído para volver a contar la historia con ayuda de una gráfica de la misma.

## Meta anual

Víctor producirá correctamente la /r/ inicial y la consonante silábica /er/ en varias posiciones en palabras, enunciados espontáneos y discursos relacionados en su clase de español de tercer grado.

## Objetivos

- Víctor producirá correctamente la /r/ inicial en palabras y enunciados espontáneos en su grupo de terapia del lenguaje con 80% de precisión.
- Víctor producirá correctamente la /r/ inicial en palabras y enunciados espontáneos en su clase de español de tercer grado con 80% de precisión.
- Víctor producirá correctamente la consonante silábica /er/ en palabras y enunciados espontáneos en su grupo de terapia de lenguaje con 80% de precisión.
- Víctor producirá correctamente la consonante silábica /er/ en palabras y enunciados espontáneos en su clase de español de tercer grado con 80% de precisión.
- Víctor producirá correctamente la /r/ y la consonante silábica /er/ en palabras y enunciados espontáneos, y discurso relacionado en su clase de español de tercer grado con 80% de precisión.

## Contenido instruccional

Al planear el contenido instruccional para estudiantes con trastornos de la comunicación, la principal consideración se relaciona con las intervenciones de habla o lenguaje. Deben abordarse las repercusiones del trastorno de la comunicación en el aprovechamiento educativo, las habilidades socioconductuales y los éxitos ocupacionales. Un trastorno del lenguaje puede dar por resultado capacidades de resolución de problemas deficientes y un almacenamiento y una recuperación de la información deficientes, lo cual podría afectar en forma significativa el éxito académico. Además, las capacidades de lenguaje de un niño pueden afectar los resultados sociales como las relaciones con los compañeros, las relaciones familiares y el empleo posterior. Por ejemplo, es posible que haya que enseñar el nuevo vocabulario y conocimientos sobre las interacciones apropiadas en un determinado contexto ocupacional. Si los maestros y los terapeutas de lenguaje entienden el lenguaje y sus manifestaciones en las tareas sociales y académicas, pueden instrumentar programas que sean integrales lingüísticamente y benéficos para los estudiantes con trastornos de la comunicación.

Un área que muy probablemente será un foco de atención es la alfabetización. Hay cada vez más evidencias de que la instrucción temprana que se concentra en las habilidades de

lenguaje y comunicación puede mejorar el éxito académico de los niños con trastornos de la comunicación, sobre todo en lectura (Moats, 2001). Sin intervención, los trastornos de la comunicación pueden tener consecuencias graves de gran alcance. Como la lectura depende, en el caso los individuos que oyen, del lenguaje hablado, no sorprende que los niños que tienen dificultades para aprender el lenguaje a menudo tengan dificultades con la lectura y otras habilidades lingüísticas.

Las metas y los objetivos para los estudiantes con trastornos de la comunicación deben diseñarse en el contexto del currículo de educación regular para apoyar el aprendizaje de contenido y aprovechar el contexto de comunicación social del aula (Dodge, 2004). Se ha vuelto cada vez más evidente que el contexto natural y la espontaneidad en el habla y el lenguaje se relacionan con una intervención exitosa en los programas de habla y lenguaje. Metas como “Aumentar el vocabulario expresivo” eran comunes cuando los planes de intervención en habla y lenguaje se escribían e instrumentaban en forma aislada, pero ya no son apropiados (Whitmire, 2002). En cambio, las metas tienen que integrarse en el PEI e instrumentarse en el aula. En el recuadro de Ejemplo para el aula, se incluyen metas y objetivos auténticos. En el nivel de secundaria, el TL puede ofrecer, consultando para ello al maestro, un apoyo en el lenguaje importante para el currículo con la combinación apropiada de objetivos de habilidad y estrategia basados en las necesidades individuales de los estudiantes (Ehren, 2002).

Dependiendo de las necesidades individuales del estudiante, es posible que el maestro y el TL se basen en materiales comerciales, desarrollen sus propios materiales o adapten un reactivo o una actividad que no estén diseñados para el lenguaje. La intervención podría concentrarse en mejorar directamente las habilidades de habla y lenguaje. Para los estudiantes que tienen trastornos más graves, la intervención debe enfocarse en mejorar las habilidades de comunicación en lugar de desarrollar la inteligibilidad del habla y el lenguaje. Esto exige una evaluación funcional del ambiente para determinar las necesidades de comunicación del niño. El enfoque de la intervención debe ser funcional, de modo que puedan enseñársele al niño las habilidades necesarias para participar completamente dentro de los ambientes en los que vive, trabaja y pasa sus momentos de ocio.

Para ayudar a desarrollar e instrumentar la intervención de lenguaje, se dispone de muchos materiales y programas de cómputo en todos los ámbitos para estudiantes de todas las edades. Uno de los currículos más conocidos para el desarrollo del lenguaje es el *Peabody Language Development Kits-Revised* (Equipo de Desarrollo del Lenguaje de Peabody-Revisado) (Dunn, Smith, Dunn y Horton, 1981). Este currículo comprende imágenes, marionetas, formas y otros materiales que sirven para mejorar las habilidades del lenguaje oral en niños de preescolar a siete años. También se dispone de materiales comerciales que se enfocan en determinados sonidos del habla, como tarjetas de ayuda pedagógicas que contienen fonemas específicos o conceptos de lenguaje específicos. Por ejemplo, en el *Fokes Sentence Builder* (Generador de Enunciados de Fokes) (DLM Teaching Resources) se utilizan tiras de enunciados diseñadas para ayudar a los estudiantes de primero a sexto grados a desarrollar enunciados cada vez más largos y complejos. El *Nonverbal Language Kit* (Equipo de Lenguaje No Verbal) (Linguistics) ofrece un currículo para segundo de primaria a preparatoria. El equipo de *Pragmatic Activities for Language Intervention* (Actividades Pragmáticas para Intervención de Lenguaje) (Communication Skill Builders) comprende un lenguaje conversacional real en diversas actividades para estudiantes de dos a 12 años, que incluye bocetos, interpretación de papeles, marionetas y más.

Educar a individuos con trastornos de la comunicación constituye verdaderamente un esfuerzo en equipo, y el desarrollo de la comunicación se logra mejor mediante la colaboración de todos los integrantes del equipo, incluidos los miembros de la familia. Además, el maestro y el TL deben enfocarse en las habilidades de comunicación social para facilitar la inclusión con los compañeros que no tienen discapacidades. Los esfuerzos de intervención deben incluir enseñar a estos niños a utilizar el lenguaje para interactuar con otras personas. En otras palabras, el énfasis debe estar puesto en aumentar la competencia comunicativa. La programación de

todos los estudiantes con trastornos de la comunicación debe ofrecer oportunidades de interacción entre diversos contextos y patrones de comunicación.

## DE VUELTA AL CASO DE KATHLEEN

¿Hay áreas distintas del habla y el lenguaje que necesiten abordarse en el programa de Kathleen? De ser así, ¿cuáles son?

## Procedimientos instruccionales

Los procedimientos para enseñar los objetivos del habla y el lenguaje a los estudiantes con trastornos de la comunicación variarán con base en el problema específico y el individuo. Lo que tienen en común estos procedimientos instruccionales para este grupo de estudiantes es que deben enseñarse tal y como ocurrirían naturalmente en la conversación. Para ayudar con esto, el aula debe diseñarse de modo que fomente la participación verbal, en términos ideales haciendo que los estudiantes participen con materiales y actividades emocionantes. Históricamente, en un esfuerzo por subrayar y aislar un objetivo de lenguaje, se ha fomentado el discurso no natural. Considere la siguiente interacción, en la que el maestro está tratando de apoyar para que el niño produzca la forma en presente progresivo del verbo.

Maestro: (*Muestra una imagen de un niño que está andando en bicicleta.*) ¿Qué hace el niño?

Estudiante: Anda en la bici.

Maestro: Utiliza un enunciado completo.

Estudiante: El niño está andando en la bici.

La primera respuesta del estudiante es la forma natural de responder a una pregunta así. Sin embargo, como al maestro le interesa que su alumno practique la forma “está + ando” (auxiliar + gerundio), al estudiante se le pide que responda en forma poco natural (Smiley y Goldstein, 1998). La intervención en un ambiente natural como el aula del menor ofrece muchas oportunidades para practicar el lenguaje en su forma natural.

Además del maestro del aula y el TL, los compañeros y los miembros de la familia pueden fungir como importantes agentes para la intervención de lenguaje. Cualquier acto comunicativo puede mejorar potencialmente las habilidades de comunicación. Es posible que los padres elijan asumir un papel más directivo en la intervención de habla y lenguaje fungiendo como tutores o ayudando al niño con las tareas. En esta estrategia de intervención de lenguaje óptima para un niño, se utiliza una combinación de formatos. En el caso de un trastorno fonológico, por ejemplo, el TL podría comenzar una intervención con sesiones individuales para desarrollar habilidades específicas, y luego trabajar en colaboración con el maestro del aula y los padres para facilitar la generalización de la habilidad recién aprendida.

### Procedimientos para estudiantes con trastornos de lenguaje

Muchas estrategias de enseñanza efectiva que se presentan en otros capítulos pueden aplicarse al desarrollo del lenguaje oral, incluida la instrucción directa, las estrategias cognitivas y metacognitivas y los organizadores gráficos, recursos que presentamos en el capítulo 4. El uso interactivo del lenguaje, el modelamiento, la práctica guiada, la participación activa y la retroalimentación en estos procedimientos los hace muy apropiados para los estudiantes con trastornos del lenguaje. En el apéndice A en línea se presenta una lección de instrucción directa para la enseñanza de palabras visuales. En este ejemplo, el maestro y el TL han decidido en forma colaborativa la elección de palabras visuales y se concentran en el significado y en la lectura de éstas.

Muy a menudo, el desarrollo de la comprensión del lenguaje se desdén en favor de la expresión del lenguaje, aunque deben enseñarse tanto la comprensión como la expresión. La comprensión del lenguaje puede mejorarse por modelamiento antes, durante y después de que se enseña una construcción gramatical definida. El maestro debe hacer el esfuerzo de utilizar con frecuencia una forma o estructura o palabra de vocabulario que se está enseñando. Por ejemplo, si se está practicando la forma irregular de un verbo en pasado, el maestro podría hacer comentarios como *Marlon puso su trabajo en la caja; Diego se fue a la clase de español*. Para practicar la producción, el maestro podría incorporar muchas preguntas o comentarios durante todo el día o periodo de la clase, como *¿qué hiciste durante el almuerzo?*, o *¿qué aprendiste hoy en la clase de matemáticas?*

Entre las técnicas que pueden utilizarse para estimular tanto la comprensión como la producción en el desarrollo del lenguaje se hallan las siguientes (Hall *et al.*, 2001):

**Modelamiento:** Volver a decir lo que el estudiante ha dicho en forma ligeramente más avanzada. Por ejemplo, corregir un tiempo verbal o un plural irregular.

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Enseñar a los individuos a utilizar estrategias de autoevaluación, de resolución de problemas y otras estrategias cognitivas para satisfacer sus necesidades (CC4S2) (Reemplaza CC4.S12)
- ▶ Usar procedimientos para aumentar la conciencia personal, el manejo personal, el autocontrol, la independencia personal y la autoestima (CC4S5)

*Expansión:* Volver a decir algo agregando información a lo que ha dicho un niño de modo que el lenguaje o el vocabulario sea ligeramente más avanzado. Por ejemplo, agregar un adjetivo, un adverbio, un enunciado con porque o más información. El maestro o el clínico podrían dar seguimiento al comentario de Andrew de que “Wilbur era amigo de Charlotte” con la elaboración siguiente: “Sí, Wilbur era amigo de Charlotte, y Templeton, Avery y Fern también eran amigos de Charlotte.”

*Uso del habla personal:* Hablar de lo que usted está haciendo mientras lo hace y tal vez por qué lo está haciendo. Por ejemplo, si se está trabajando con el tiempo futuro, el maestro podría emplear enunciados dichos en voz alta como: “Veamos, para terminar mi último borrador, necesitaré papel para la impresora. ¿Dónde puse el papel? Ah, sí, tendré que ir al armario de materiales. Ahí es donde lo puse ayer.” En este ejemplo también se utilizó el tiempo en pasado, que era un objetivo anterior (Smiley y Goldstein, 1998).

*Uso del habla paralela:* Hablar de lo que el estudiante está haciendo mientras lo hace. Por ejemplo, si la clase se está enfocando en los enunciados subordinados, “Syrnthia pondrá dos cucharaditas de mantequilla debido a que estamos reproduciendo la receta.”

*Procedimiento de cierre:* Iniciar la emisión verbal y dejar que el estudiante la complete. Por ejemplo, al enfocarse en un vocabulario específico: “Otro nombre para auto es \_\_\_\_\_.”

Todas estas técnicas pueden utilizarse en situaciones que ocurren naturalmente en el aula, convirtiéndolas en oportunidades de enseñanza del lenguaje o en enseñanzas incidentales.

Para enfocarse en determinadas formas, estructuras o vocabulario, pueden desarrollarse juegos y actividades. Por ejemplo, jugar Jeopardy en la clase de estudios sociales es una forma excelente de practicar el desarrollo de preguntas. Plural Bingo, Vocabulary Concentration o un tablero de juego que exija la conjunción de dos enunciados para moverse puede ser divertido y benéfico. Es posible que haya que enseñar vocabulario relacionado con la enseñanza y el aprendizaje, como el lenguaje de las instrucciones, el lenguaje de las reglas y el lenguaje de la resolución de problemas. También es posible que sea benéfico enseñar el vocabulario que se utiliza comúnmente en las interacciones con los compañeros. Owens y Robinson (1997) desarrollaron una lista de libros para niños de corta edad y especificaron sus posibles usos dentro del aula para enfocarse en habilidades de lenguaje específicas (véase el apéndice A en línea). Propusieron que se eligiera la literatura en función de los objetivos de habla y lenguaje del aula y de los niños con trastornos de la comunicación en lo individual. Por ejemplo, *Do You Know What I'll Do?* (Zolotow) podría utilizarse para el tiempo en futuro, o *Airplaines* (Barton) para vocabulario y categorización.

### **Procedimientos para estudiantes con trastornos del habla**

Los procedimientos para trabajar con estudiantes que tienen trastornos del habla variarán dependiendo del tipo de trastorno y de las necesidades específicas de los estudiantes. El terapeuta de lenguaje y el maestro necesitarán colaborar a menudo. Las metas para mejorar el habla necesitan subrayarse o reforzarse en el aula de educación regular aun cuando el estudiante esté en una terapia complementaria, y tal vez en forma más importante incluso si así sucede.

**Trastornos de la voz.** Antes de la terapia con el TL, al estudiante al que se le identificó un trastorno de la voz debe evaluarlo un médico para identificar la causa del trastorno. En general, la terapia para los trastornos de la voz consiste en enseñar un comportamiento vocal que actualmente no está presente, sustituir un comportamiento inapropiado por uno nuevo y apropiado, o fortalecer comportamientos vocales débiles o inconsistentes (Andrews y Summers, 2002). El maestro de educación especial o regular puede ser de gran ayuda para el TL en el manejo del problema de la voz. Si el trastorno es resultado de un abuso de la voz (por ejemplo, gritar), la terapia de habla se enfocará en primer lugar en identificar dónde y cuándo ocurre el comportamiento abusivo y luego en enseñar nuevos comportamientos alternos. La función del maestro podría consistir en reforzar los comportamientos aprendidos en la terapia de voz o modelar la vocalización apropiada. Si el problema es más grave, como una laringitis, el maestro debe permitir que el estudiante descanse la voz en clase.

**Fallas en la articulación.** La meta de la terapia de articulación es que el niño produzca sonidos correctos en todas las situaciones (Hall *et al.*, 2001). Esto por lo común consiste en progresar gradualmente de contextos menos a más difíciles y prolongados como pasar de producir un sonido en forma aislada a producir después un sonido en sílabas, utilizar sonidos en palabras, utilizarlos en enunciados breves, utilizarlos en enunciados más largos. Para generalizar esta producción del entorno de la terapia de habla a todos los contextos, es necesaria la colaboración entre el TL que está aplicando la terapia y los demás profesionales y miembros de la familia que forman parte del ambiente del estudiante. Todos los individuos deben ser conscientes de los sonidos y contextos metas, y deben ofrecer modelos y oportunidades para practicar este sonido en la comunicación académica y espontánea. Por ejemplo, el maestro podría elegir el uso de un libro de cuentos para la clase de español que incluya muchas palabras con el sonido meta. Por ejemplo, Owens y Robinson (1997) sugirieron que *Itchy, Itchy Chicken Pox* (Maccarrone) podría utilizarse para las palabras con “ch”.

**Trastornos de fluidez verbal.** En general, las terapias para el tartamudeo se dividen en dos tipos. La primera de éstas es la *modificación del tartamudeo*. Con los métodos para la modificación del tartamudeo, la persona que tartamudea aprende a regular o controlar su falta de fluidez. Esto quiere decir que el habla tensa e incontrolable común en el tartamudeo se sustituye por interrupciones en el habla que al individuo le resultan más fáciles de controlar. Por ejemplo, alguien que al hablar produce por lo común emisiones largas y físicamente tensas aprende a modificar estas faltas de fluidez por medio de interrupciones en el habla más breves y relativamente sencillas (ASHA, 2006b). El terapeuta ofrece modelos de fluidez positivos durante interacciones que son cómodas y tienen un ritmo adecuado y utiliza juegos enfocados en el ritmo y tiempo al hablar, como corear ritmos familiares (Justice, 2006).

El otro método de tratamiento importante para el tartamudeo es el *moldeamiento de la fluidez verbal*. La idea que está detrás del moldeamiento de la fluidez verbal es que mediante el uso de técnicas nuevas y diferentes, el habla puede estar libre de tartamudeos. En otras palabras, si una persona aprende a hablar en una forma que mejore su fluidez verbal, la disfluencia no se dará. Por ejemplo, es posible que el hablante comience practicando una forma de hablar suave y fluida a ritmos que sean mucho más lentos que el habla común, utilizando frases y enunciados breves. Con el tiempo, los hablantes aprenden a hablar en forma fluida y a ritmos progresivamente más rápidos, en enunciados progresivamente más largos y en situaciones progresivamente más difíciles (ASHA, 2006b). En ocasiones, los TL emplean un plan terapéutico en el cual se utilizan elementos de ambos métodos. Estos dos tipos de técnicas de tratamiento del tartamudeo se practican primero en sesiones de terapia y luego en ambientes reales. El manejo de la fluidez verbal cotidiana es un trabajo difícil y exige mucha energía mental. A menudo, sobre todo con los estudiantes de corta edad, el manejo del tartamudeo es indirecto; esto quiere decir que la falta de fluidez no se aborda con técnicas terapéuticas formales. Las recomendaciones se concentran, más bien, en modificar el ambiente del niño que tartamudea. Cuando esto ocurre, los padres y el maestro desempeñan funciones significativas. Es posible que el estudiante necesite un modelo de habla lento y sencillo. A los padres, a los maestros y a otras personas que forman parte del ambiente del menor se les pide que modelen un patrón de habla simple y deliberado. También pueden instrumentarse cambios en la forma en que se realizan actividades familiares típicas. Por ejemplo, el hecho de aguardar turno es un medio por el cual puede hacerse que las conversaciones familiares sean menos estresantes para el niño.

La mayoría de los niños que tartamudean tienen fluidez al leer en voz alta al unísono con alguien más, de modo que hacer que la clase lea por parejas es un procedimiento valioso al que puede recurrirse durante el periodo de lectura oral (Trautman, 2006). En general, a los estudiantes con problemas de fluidez debe dárseles los mismos materiales y responsabilidades que a otros niños, y el TL y el maestro del aula deben analizar las metas específicas que se persiguen. Cabe esperar la misma calidad y cantidad de trabajo del estudiante que tartamudea que del que no lo hace. En el recuadro de Sugerencias para el aula, se presentan varias sugerencias específicas para que los maestros fomenten la fluidez verbal en todas las edades.

## Sugerencias para el aula

### Lo que deben y no deben hacer los maestros de alumnos que tartamudean

- No se refiera al alumno como un tartamudo en presencia de él.
- Preste mucha atención a lo que dice el estudiante y no a cómo lo dice.
- No interrumpa o termine los enunciados por el estudiante. No lo presione.
- No le diga al estudiante que se tranquilice, relaje o que empiece de nuevo; esto sólo llama la atención hacia la falta de fluidez verbal.
- No castigue las faltas de fluidez verbal; el hecho de que se vea usted molesto o avergonzado es una forma de castigo para el estudiante.
- No llame en forma aleatoria a los estudiantes; llame primero al estudiante que tartamudea; no le dé demasiado tiempo al estudiante para que se preocupe sobre lo que debe decir.
- Hable con el TL de la escuela sobre otras formas con las que pueda usted ayudar.

Fuente: Adaptado de Beech (2003).

### Revise su comprensión

1. ¿Qué otros ámbitos del desarrollo distintos del habla y el lenguaje posiblemente necesiten abordarse en un programa para estudiantes con un trastorno de la comunicación?
2. ¿Por qué los estudiantes con trastornos de la comunicación reciben su instrucción en ambientes naturales?
3. ¿Cuáles son algunos de los procedimientos que pueden utilizarse con estudiantes con trastornos del lenguaje?
4. ¿Cuáles son algunos de los procedimientos que pueden utilizarse con estudiantes con trastornos del habla? ¿Cuál es la función del maestro en la terapia de voz?, ¿en la terapia de articulación?, ¿en la terapia de fluidez verbal?

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Teorías y estrategias de manejo básico del aula para individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales (CC5K2)
- ▶ Manejo efectivo de la enseñanza y el aprendizaje (CC5K3)
- ▶ Actitudes y comportamientos del maestro que influyen en el comportamiento de los individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales (CC5K4)
- ▶ Exigencias de los ambientes de aprendizaje (CC5K1)
- ▶ Habilidades sociales necesarias para el ambiente educativo y otros ambientes (CC5K5)
- ▶ Adaptación del ambiente físico para ofrecer oportunidades de aprendizaje óptimas para los individuos con discapacidades (GC5K2)

## ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes con trastornos de la comunicación?



El ambiente es muy importante en el uso del habla y el lenguaje, y debe considerarse en la intervención. Tanto la disposición física como el agrupamiento influirán en la comunicación de un estudiante que tiene un trastorno de la comunicación. Además, debe planearse el uso de la tecnología de comunicación aumentativa y alterna y de la tecnología de apoyo para la fluidez verbal de modo que puedan utilizarse en favor de la comunicación.

### El ambiente instruccional

Enfocándose en un uso del habla y el lenguaje natural y espontáneo, es esencial evaluar cómo influyen las habilidades de comunicación del estudiante en su capacidad para interactuar con diferentes patrones y en distintos ambientes conversacionales. En las escuelas inclusivas, la instrucción de las habilidades de comunicación se da en grupos heterogéneos en las aulas de educación regular o especial, y en otros entornos de la escuela; o, como en el caso de las habilidades de comunicación funcionales y profesionales, la instrucción tiene lugar en ambientes no escolares como serían los entornos profesionales o comunitarios (McCormick, 2003a). Siempre que sea posible, la instrucción del lenguaje debe darse en el ambiente que utilice con más probabilidades el niño debido a que en la comunicación influye el entorno en el que ésta se da. Por ejemplo, la narración de cuentos, la conversación y la participación en el aula tienen reglas de participación diferentes, de modo que cualquier intervención de

A los niños de preescolar con trastornos de la comunicación deben exponerse a productos verbales de alta calidad entre compañeros y adultos sumamente receptivos.



lenguaje que comprenda estos sucesos debe darse cuando ocurra en el lugar cotidiano en el que está el estudiante (Owens, 2004).

La ASHA (1993, 1996) señaló que es esencial que el TL disponga de tiempo en su programa semanal para colaboraciones/consultas con los padres, los maestros de educación regular y especial y otros prestadores de servicios. En la colaboración/consulta deben incluirse las decisiones sobre la disposición física del entorno y la agrupación instruccional en términos de las necesidades de comunicación individuales del estudiante.

### **La disposición física**

El ambiente físico del aula determina el grado en que se pone a prueba la capacidad de comunicación de un estudiante. La comunicación puede facilitarse adaptando el ambiente u ofreciendo estrategias que sean importantes en un determinado ambiente (Dohan y Schulz, 1998). Algunos aspectos del ambiente pueden verse influidos por la edad y las necesidades de comunicación.

**El aula de preescolar.** El ambiente físico de un salón de clases tiene un poderoso efecto en la calidad y la cantidad de experiencias de lenguaje oral de los niños de corta edad. La disposición y orden del ambiente son los elementos más esenciales de la intervención de lenguaje en los planteles de preescolar inclusivos (McCormick, 2003b; Roskos y Neuman, 2002). Roskos y Newman identificaron cuatro elementos espaciales clave en las aulas que facilitan el aprendizaje y el uso del lenguaje: el espacio abierto; las áreas claramente identificadas del aula; la disponibilidad de diversos materiales que fomentan la creatividad y la resolución de problemas; y los entornos de juego auténticos, funcionales y teatrales como restaurantes y tiendas de abarrotes imaginarios. Los materiales y los entornos deben rotarse en forma regular.

El aula debe ser un ambiente rico lingüísticamente en el que los niños estén expuestos en forma deliberada y recurrente a producciones verbales de alta calidad entre compañeros y adultos, y en el cual las interacciones verbales entre adultos y niños tengan niveles elevados de receptividad por parte de los adultos (Justice, 2004). Los programas de lenguaje integrales, ricos en contenido y centrados en el estudiante fomentan un ambiente que también es sensible a las necesidades lingüísticas y culturales especiales de quienes aprenden el idioma inglés (Poon-McBrayer y García, 2000). Los niños deben experimentar muchos tipos diferentes de

## Sugerencias para el aula Estrategias de disposición del ambiente para aumentar la comunicación

ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Materiales de interés	Hacer que se disponga de materiales, objetos y actividades que interesen al estudiante para hacer que los solicite.	Ponga el juguete favorito del estudiante en el aula.
A la vista, pero fuera del alcance	Coloque materiales deseados a la vista del estudiante, pero fuera de su alcance para hacer que los solicite.	Coloque un juguete favorito en un estante fuera del alcance.
Ayuda	Ofrezca materiales que necesite el estudiante para solicitar ayuda para operar.	Dele al estudiante un cartón de leche sin abrir, un lápiz al que haya que sacarle punta, un juguete al que haya que darle cuerda u otro objeto, que sea apropiado para sus capacidades.
Fuera de contexto	Ofrezca materiales u objetos que estén fuera de contexto para generar comentarios o protestas.	Dele una lonchera al estudiante equivocado, o cuelgue una foto al revés.
Porciones inadecuadas	Ofrezca pequeñas porciones, de modo que el estudiante necesite solicitar material adicional.	Dé al estudiante una pequeña porción de jugo, pero también dele instrucciones para que solicite más, si así lo desea.
Sabotaje	No proporcione objetos o materiales necesarios, de modo que el estudiante tenga que solicitarlos.	Haga como que se le olvida sacar los crayones para una actividad de colorear.
Situaciones tontas	Cree una situación que infrinja las expectativas del estudiante a fin de generar comentarios o protestas.	En forma jocosa, pásele el pegamento cuando el estudiante haya solicitado crayones.

Fuente: Adaptado de Ostrosky y Kaiser (1991).

palabras (significado), construcciones gramaticales (forma) y empleos sociales y funcionales del lenguaje (uso) (Bunce, 1995).

Es posible que algunos maestros en realidad se adelanten inadvertidamente a las oportunidades de interacción de lenguaje que ocurren en forma natural al ordenar el ambiente de modo que los niños adquieran todo lo que quieran por sí mismos o proporcionándoles lo que quieren sin necesidad de que haya ninguna comunicación (Phillips y Halle, 2004). Esto puede evitarse estructurando en forma deliberada el ambiente para fomentar la comunicación por medio del uso del lenguaje oral o los sistemas de comunicación aumentativos y alternos, como serían los signos manuales. Ostrosky y Kaiser (1991) propusieron algunas estrategias de disposición del ambiente específicas para aumentar la cantidad de oportunidades de comunicación en preescolar (véase el recuadro de Sugerencias para el aula). McCormick (2003b) añadió dos advertencias que deben considerarse al utilizar estas estrategias. Una consiste en ser sensible a la tolerancia de los niños a la frustración y no molestarlos con demasiadas exigencias de comunicación. La segunda se relaciona con el fomento de la independencia; estas estrategias de disposición del ambiente sólo deben utilizarse en los momentos en que los objetivos de la comunicación sean un prioridad mucho más elevada que los objetivos de independencia.

**El aula de enseñanza elemental o básica.** La disposición del aula para los estudiantes de enseñanza elemental con trastornos de la comunicación también necesita mejorar la comunicación. El mobiliario debe ordenarse de modo que sea posible que los estudiantes interactúen fácilmente entre sí; esto significa mesas grandes, centros de aprendizaje interactivos y centros de cómputo con espacio para la resolución de problemas interactivos. El maestro debe ofrecer oportunidades y actividades que fomenten la comunicación en estos lugares. Las actividades de la clase de español ofrecen un ambiente natural para abordar las habilidades de comunicación de los estudiantes con trastornos de lenguaje. Por ejemplo, los estudiantes pueden trabajar juntos creando libros de cuentos con ayuda de mesas grandes para planear y escribir, y centros de cómputo para la producción final.

**El aula de secundaria.** Los modelos de expresión oral en secundaria deben tomar en cuenta las exigencias del entorno de la escuela. A menudo, el estudiante de secundaria con un trastorno de la comunicación estará en un programa de consulta educativa regular con o sin algunos servicios complementarios para clases de lenguaje, habilidades de estudio o habilidades sociales. Ehren (2002) propuso que el TL ofrezca servicios directos para abordar los conceptos y estructuras de lenguaje subyacentes de los ámbitos de contenido de ciencia, estudios sociales y matemáticas. Es posible que algunos servicios directos se den en una clase aparte que se cuente como optativa para la graduación. Por ejemplo, la producción de una guía de estudio ilustrada con organizadores gráficos para ciencia puede desarrollarse en una clase de lenguaje y problemas de aprendizaje y utilizarse como clase optativa en español. A otros estudiantes de secundaria con trastornos de lenguaje más graves podría enseñárseles en un ambiente comunitario que podría constituir un entorno de formación profesional y el TL podría prestar apoyos directos para abordar los conceptos y estructuras de lenguaje subyacentes en la formación profesional y el entorno comunitario del estudiante.

### Emplazamiento instruccional

El emplazamiento instruccional opcional para los estudiantes con trastornos de la comunicación depende del sistema de prestación de servicios que se utilice. La elección de la opción de prestación de servicios dependerá de las necesidades del estudiante y de cómo puedan satisfacerse mejor tales necesidades. Cualquiera que sea la opción que se elija, es muy probable que ésta cambie con el tiempo a medida que se desarrollen las habilidades de comunicación del estudiante. Es probable que el TL trabaje en forma directa con el estudiante que tiene trastornos de la comunicación o que asesore a otros en el ambiente del estudiante, como al cuidador, al maestro o al auxiliar docente, para ayudarlos a hacer que el niño mejore sus habilidades de comunicación. La ASHA (2000) recomendó siete opciones de prestación de servicio, las cuales se presentan en la tabla 7.3, que tienen repercusiones en el agrupamiento



**Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Métodos para garantizar el éxito académico individual en entornos directos, de grupo pequeño y de grupo grande (GC5K3)

PRÁCTICA

TABLA 7.3	Opciones de prestación de servicios de la ASHA
Supervisión	El terapeuta de lenguaje ve al estudiante durante un lapso específico por periodo de calificaciones para supervisar o “revisar” las habilidades de habla y lenguaje del estudiante. A menudo este modelo precede inmediatamente a la terminación de los apoyos. Se utilizará el emplazamiento de la educación regular común.
Consulta colaborativa	El terapeuta de lenguaje, el o los maestros de educación regular y especial y los padres o la familia trabajan en conjunto para facilitar la comunicación y el aprendizaje del estudiante en los ambientes instruccionales. Se trata de un modelo indirecto en el que el terapeuta de lenguaje no presta apoyo directo al estudiante, sino que más bien asesora al maestro. Las decisiones referentes al emplazamiento instruccional las toma el equipo colaborativo.
Programa llevado a cabo en el aula	Este modelo se conoce también como programación de servicios integrales, programación basada en el currículo, programación transdisciplinaria, programación interdisciplinaria o programación inclusiva. Se subraya la labor del terapeuta de lenguaje que presta servicios directos a los estudiantes dentro del aula y en otros ambientes naturales, como el patio de juegos. Con este modelo es frecuente la enseñanza en equipo por parte del terapeuta de lenguaje y el o los maestros de educación regular o especial. Las decisiones de emplazamiento instruccional las toma el equipo colaborativo.
Programa complementario	Los servicios se prestan a los estudiantes individualmente o en pequeños grupos dentro del entorno de la sala de servicios de habla y lenguaje. Es posible que algunos terapeutas de lenguaje prefieran prestar servicios individuales o a grupos pequeños dentro del espacio físico del aula.
Programa independiente	El terapeuta de lenguaje es el maestro de aula responsable de ofrecer instrucción académica o curricular e intervención en habla y lenguaje. Este modelo se utiliza generalmente con estudiantes que tienen problemas de comunicación más graves o múltiples. Las decisiones de emplazamiento instruccional las toma el TL.
Programa llevado a cabo en la comunidad	Se prestan servicios de comunicación a los estudiantes en el hogar o en un entorno comunitario. Las metas y los objetivos se enfocan principalmente en las habilidades de comunicación funcionales en un ambiente natural. En el caso de los servicios que se dan en el hogar, el TL trabaja con los individuos. En otros entornos comunitarios, como el lugar de trabajo, puede ser posible el emplazamiento .
Combinación	El terapeuta de lenguaje ofrece dos o más opciones de prestación de servicios (por ejemplo, proporciona tratamiento individual o a un grupo pequeño en forma complementaria dos veces a la semana para desarrollar habilidades o conceptos previos a la enseñanza y también trabaja con el estudiante dentro del aula.)

Fuente: American Speech-Language-Hearing Association Ad Hoc Committee on Service Delivery in the Schools (1993). Definitions of Communication Disorders and Variations, ASHA, 35 (Suppl. 10), 40-41. Utilizado con autorización.

instruccional . La prestación de servicios complementarios y del modelo de consulta colaborativo son dos opciones que se utilizan con frecuencia. Dentro del aula, el trabajo en grupo y la interacción con los compañeros son estrategias de agrupamiento efectivas.

**Prestación de servicios complementarios.** La opción de prestación de servicios complementarios tiene la ventaja de que ofrece a los estudiantes una práctica exhaustiva en habilidades de habla y lenguaje. Las sesiones en grupo permiten que los niños observen la retroalimentación que se dan los demás, y es posible que haya un menor estigma asociado con el hecho de recibir apoyos en el entorno del grupo a medida que los estudiantes descubren que otros de sus compañeros también tienen problemas de comunicación. Las desventajas del modelo complementario son que el estudiante pierde tiempo de instrucción en el aula y que se le señala como diferente y, por tanto, tal vez se sienta socialmente estigmatizado. Sin embargo, la mayor desventaja es que al niño no se le da la oportunidad de aprender a utilizar las habilidades en situaciones reales, lo que limita la generalización. La colaboración con el maestro del aula en cuanto a las habilidades metas puede ayudar a paliar esta desventaja.

**El modelo de consulta colaborativo.** Los terapeutas de lenguaje participan cada vez más en entornos colaborativos con los maestros del aula para apoyar a los niños que tienen trastornos de comunicación. Los fundamentos de este método consisten en que el lenguaje no es una habilidad que pueda aislarse de otros ámbitos académicos, sino la base sobre la cual se da todo el aprendizaje. Además, la función del lenguaje consiste en hacer participar en interacciones con otras personas, y se aprende mejor en contextos interactivos y naturales.

Hay muchas ventajas en el uso del método de consulta colaborativa. La más importante es que el aula de educación regular suele ser el ambiente académico menos restrictivo. Además, el TL puede arrojar luces sobre las fortalezas y debilidades de aprendizaje del estudiante. El método tiene como beneficio agregado que emplea materiales que el estudiante ya está utilizando, lo que mejora su aprendizaje y aumenta la generalización. Además, los estudiantes con problemas de habla y lenguaje están expuestos a compañeros que les sirven como modelos en el uso de las habilidades pragmáticas lo mismo que en otros ámbitos del lenguaje. Otra ventaja del modelo de consulta colaborativa es que los estudiantes permanecen en el aula. No pierden tiempo de clases valioso ni tampoco se les identifica como “diferentes”. De igual modo, el modelo que se lleva a cabo en el aula constituye un ambiente más natural, y el remanente de lo que se ha enseñado puede lograrse más rápida y fácilmente que en un modelo complementario (Hall *et al.*, 2001). En este modelo, a los estudiantes se les agrupa con otros alumnos que tienen metas y objetivos similares. En el caso de algunos temas, como serían las ciencias sociales, el maestro y el TL posiblemente enseñen en forma conjunta a toda la clase.

**Trabajo en grupo e interacción de los compañeros.** A excepción de la opción del programa independiente, todas las opciones de prestación de servicios incluyen o pueden incluir tiempo que se pasa en el espacio físico del aula o en el entorno comunitario en donde el estudiante está recibiendo su educación. En estos entornos, el trabajo en grupo puede ser particularmente apropiado debido a la interacción social en grupo (Hall *et al.*, 2001). Es posible que las estrategias de apoyo a los compañeros también sean particularmente importantes debido a que el trastorno del lenguaje tiene un impacto negativo significativo en las interacciones con los compañeros (McCormick, 2003a).

Los niños aprenden el lenguaje de usuarios del lenguaje más avanzados durante interacciones sociales recíprocas (McCormick, 2003b). A los individuos con trastornos de la comunicación que pueden beneficiarse más de las oportunidades de interacción con los compañeros para aumentar y practicar sus habilidades de lenguaje suelen evitarlos sus compañeros porque a éstos les resulta incómodo estar con ellos o les resultan demasiado “raros” como para jugar con ellos. McCormick recomienda cuatro **intervenciones de apoyo de los compañeros** para que en preescolar aumenten las interacciones con los compañeros entre los niños con y sin trastornos de comunicación: 1) enseñar a los compañeros a que inicien las interacciones con sus compañeros de clases con discapacidades, 2) enseñar a los compañeros a responder a sus compañeros de clases con discapacidades, 3) enseñar el modelamiento de los compañeros y 4) enseñar prácticas de aprendizaje cooperativas. La enseñanza inicial a los compañeros dispuestos podría consistir en organización de juegos, compartir, ayuda física y afecto. Las respuestas de los compañeros, las cuales pueden enseñarse a compañeros sin discapacidades, consisten en prestar atención, comentar y reconocer el comportamiento de los compañeros de

#### **intervenciones de apoyo de los compañeros**

Procedimientos utilizados para aumentar las interacciones de los compañeros entre los niños con y sin trastornos de comunicación.

clases en actividades mutuas, como cuando se juega un juego. El modelamiento por parte de los compañeros consiste en preparar a un “modelo” para que recuerde a un compañero con una discapacidad cuáles son las reglas de un juego en el patio de juegos o qué decir en la fila de la cafetería. Estas técnicas para aumentar las interacciones pueden adaptarse para que los estudiantes mayores las apliquen con sistemas de tutoría de un compañero o de amigos en los que los estudiantes más grandes trabajen en conjunto en sus tareas en clases.

Los grupos de aprendizaje cooperativo también pueden fomentar la comunicación ya que el énfasis en este modelo está puesto en fomentar interacciones cooperativas en un grupo a menudo heterogéneo. Esto no sólo ofrece oportunidades de practicar habilidades interactivas, sino que también proporciona buenos modelos de comunicación. La tutoría por parte de compañeros en toda la clase (tema que presentamos en el capítulo 4), la cual combina la enseñanza por parte de los compañeros y el aprendizaje cooperativo, puede ser un agrupamiento efectivo.

## Tecnología educativa

El conocimiento del desarrollo del lenguaje ha aumentado mucho en los últimos años. Este conocimiento, junto con el fortalecimiento en 1997 de los requisitos de la IDEA al considerar la tecnología y los servicios de apoyo ha generado un crecimiento asombroso en la cantidad de sistemas de comunicación aumentativos y alternos y de la tecnología para apoyar la fluidez verbal en Estados Unidos.

### Sistemas de comunicación aumentativa y alterna

Generalmente se consideran los sistemas de comunicación aumentativa y alterna (CAA) cuando el habla de una persona es inadecuada para comunicarse en forma efectiva (Bryant y Bryant, 2003). La **comunicación aumentativa** consiste en métodos y dispositivos que complementan las habilidades de comunicación verbal existentes para mejorar las habilidades de comunicación que ya manifiesta el individuo. La **comunicación alterna** se refiere a las técnicas que sustituyen la comunicación hablada en el caso de los individuos que parecen no poder o con pocas probabilidades de desarrollar habilidades de lenguaje hablado. Si bien había la preocupación inicialmente de que el uso de estos dispositivos pudiera interferir en la adquisición del lenguaje hablado, ahora hay muchos estudios publicados que indican que no es así. De hecho, cuando se utiliza el habla con la CAA, los usuarios han demostrado beneficios positivos en la producción y comprensión del habla, en el rango de atención, en la orientación hacia la tarea, en el desempeño escolar y en las habilidades sociales, en sus sentimientos de valía personal y en las oportunidades laborales (ASHA, 2006a; McCormick y Wegner, 2003). Las estrategias de comunicación alterna se utilizan mejor en ambientes naturales al realizar actividades que tienen algún propósito (Lue, 2001).

El uso de un sistema CAA puede ser el sistema de comunicación secundario (aumentativo) o el sistema de comunicación primario (alterno) de un individuo. Para que el empleo de la CAA para apoyar en los ámbitos académicos y sociales sea exitoso debe comprender la colaboración entre el estudiante usuario de la CAA, los cuidadores del estudiante y todos los profesionales que participan en la educación del estudiante. Toda capacitación debe darse en entornos naturales y el uso de la CAA debe darse en diferentes entornos.

Los sistemas de CAA pueden ser no asistidos o asistidos. Los sistemas de CAA no asistidos no exigen dispositivos externos. Los sistemas de CAA no asistidos que se utilizan más comúnmente son los gestos y los signos manuales. Los sistemas asistidos utilizan equipo o dispositivos para proporcionar al usuario un medio de comunicación. Este equipo puede ser de “baja tecnología”, como los tableros de imágenes, palabras o letras con los que el usuario simplemente señala el

## DE VUELTA AL CASO DE KATHLEEN

¿Considera usted que a Kathleen se le prestan los apoyos de habla y lenguaje en la forma más efectiva? Si es así, explique su respuesta. Si no, explique y proponga un método alternativo. ¿Hay técnicas de agrupamiento específicas que usted recomendaría?



**Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Estrategias de comunicación alterna y asistida (CC6K4)

### comunicación aumentativa

Métodos y dispositivos que complementan las habilidades de comunicación verbal existentes para mejorar las habilidades de comunicación que el individuo ya manifiesta.

### comunicación alterna

Técnicas que sustituyen la comunicación hablada en el caso de los individuos que parecen no poder o que tienen pocas probabilidades de desarrollar habilidades de lenguaje hablado.



*Para los individuos con poca voz o que carecen de ella, son útiles los sistemas de comunicación aumentativos y alternos, y los auxiliares de comunicación para la producción de voz (ACPV).*

# En la práctica Conozca a la educadora Jamie Mendelsohn y su alumno Víctor

**R**ecientemente terminé una maestría en educación especial y elemental y actualmente enseño en un aula inclusiva, con un maestro adjunto como prestador de servicios de educación regular. Ubicada en una zona metropolitana, la escuela cuenta con estudiantes que provienen de culturas y países diversos y son sumamente variados en cuanto a su condición socioeconómica, raza y capacidades.

Víctor, mi alumno, está en segundo grado y se le ha identificado un trastorno de la comunicación en habla y lenguaje. Los trastornos de comunicación de Víctor suelen interferir en su participación social y académica en la comunidad del salón de clases. Víctor carece de la articulación y el vocabulario para compartir sus opiniones y expresar sus

necesidades verbalmente. Este reto a menudo le genera arrebatos verbales con los que busca llamar la atención. Yo he estado buscando formas de librar la brecha entre sus pensamientos no hablados y su necesidad de expresión verbal. A Víctor se lo llevan del aula dos veces a la semana para darle terapia de lenguaje en un grupo de tres niños. También trabaja dos veces a la semana con un terapeuta, cuyo enfoque terapéutico está puesto en fortalecer y agilizar la coordinación motora gruesa y en el desarrollo de la escritura manual y la sujeción del lápiz como parte del control motor fino.

## Contenido y procedimientos instruccionales

Todo el contenido instruccional se basa en estándares estatales y en los calendarios curriculares de toda ciudad en Estados Unidos. Dicho contenido se diferencia en el aula por medio de una presentación, materiales y agrupamiento. La adquisición de las metas generales de la unidad y de las habilidades de toda la unidad se evalúan diariamente por medio de observación y conferencias. Las metas individualizadas se modifican de modo que cada niño pueda tener éxitos. Las modificaciones realizadas apoyan las fortalezas y compensan las áreas de debilidad del estudiante.

En nuestro currículo de alfabetización trabajamos en historias escritas. Víctor siempre ha seguido los procedimientos del taller de redacción.

Cuando se le pide que comparta lo que ha escrito, con frecuencia tiene dificultades para leer su trabajo y darle sentido a lo que escribe. Cuando observaba las rutinas del aula y se integraba social y físicamente a la comunidad, no producía ningún avance hacia la adquisición de las metas del currículo del año escolar de segundo grado. La meta que instrumenté para Víctor durante los últimos meses fue el desarrollo de una escritura significativa y con algún sentido por medio de la instrucción directa.

Por medio de observaciones, entrevistas, trabajos de los estudiantes y hasta conversaciones informales, los maestros logran saber lo que ayudará a sus alumnos a sentirse exitosos y cómo éstos aprenden mejor. Con Víctor era importante para mí señalar cómo interactuaba con los estudiantes en el aula, en qué estructuras se basaba y, lo más importante, los éxitos, aunque pequeños, que experimentaba. El reforzamiento verbal positivo de los maestros, del personal de la escuela y sus cuidadores contribuyó en gran medida. Se hizo claro que Víctor estaba orgulloso del trabajo que realizaba.

Comencé a asignar a Víctor responsabilidades, académicas y sociales, para motivarlo aún más y fortalecer su entusiasmo a participar como miembro de la comunidad. A Víctor le encanta detener la puerta mientras salen sus compañeros de



símbolo apropiado para comunicar sus necesidades. En la cabeza del usuario puede colocarse un dispositivo de señalamiento cuando el estudiante no es capaz de valerse de sus manos o dedos para señalar. Los sistemas de CAA también pueden ser de “alta tecnología” e incorporar algún tipo de equipo electrónico. Los auxiliares de comunicación para la producción de voz (ACPV), los dispositivos de rastreo visual y los equipos de comunicación en los que se utilizan teclados se están volviendo más comunes en el manejo de los trastornos de la comunicación graves. Ya sea en forma electrónica o no, el aprendizaje de un sistema de CAA puede ser difícil y deben planearlo y apoyarlo con todo cuidado todos los que participan en la comunicación, lo que incluye a maestros, padres y compañeros de clases. Los usuarios de la CAA suelen ser participes pasivos en la comunicación. Para que se comuniquen en forma

clases al corredor. Esta responsabilidad se la ganó al prestar atención a las reglas del corredor y le ayuda a Víctor a sentirse valorado como miembro de la comunidad. La pasión de Víctor por el arte es obvia en la clase de arte lo mismo que en el aula, de modo que cuando termina su trabajo, tiene permiso para dibujar o colorear en un papel durante el tiempo restante de esa actividad. Durante muchas sesiones de lectura en voz alta se detiene y dibuja una imagen para tener una comprensión más profunda del texto. Cuando cobra conciencia de sus pasiones, podemos enseñarle mediante sus fortalezas y motivarlo para que participe. Desde septiembre han crecido la actitud y participación de Víctor en las actividades cotidianas. Víctor ahora participa en conversaciones mucho más significativas y tiene un discurso más apropiado.

El nivel de lectura de Víctor sigue estando por debajo del nivel del grado. A comienzos de semana, le presenté a Víctor un libro difícil que es incapaz de leer por su cuenta. Luego pasó 10 minutos recorriendo el libro, ofreciéndole una sólida introducción a éste y un recorrido de las imágenes, revisando las palabras avanzadas y el vocabulario complejo, y haciendo que participe en una discusión sobre algún argumento. Esto permite estimular el entusiasmo de Víctor hacia la lectura y, al mismo tiempo, fortalecer sus habilidades y aumentar sus capacidades de lectura y vocabulario. Víctor relee el libro toda la semana, además de leer otros libros correspondientes a su nivel. Este equilibrio mantiene el interés, la participación y el entusiasmo en niveles elevados.

## **Ambiente y tecnología instruccionales**

Los niños entran en nuestra aula por la mañana y trabajan todo el día a su propio ritmo y diligencia. Muchos de los estudiantes prefieren trabajar en la alfombra durante las sesiones de escritura o lectura, o sentarse con las piernas cruzadas en la esquina de la sala. Saben que su responsabilidad es terminar su trabajo y hacer elecciones inteligentes. Sienten una fuerte sensación de independencia cuando terminan las actividades y las tareas, y experimentan una sensación aún más fuerte de colaboración mientras los estudiantes trabajan unos con otros durante muchos momentos del día. Víctor ha asumido muchas funciones y responsabilidades académicas en su rutina cotidiana. Por ejemplo, tiene éxitos en matemáticas más fácilmente que los demás, y, a veces, funge como tutor en matemáticas de otros alumnos. Víctor también disfruta dirigir a la clase en un juego de palmadas, una forma de juego de imitación, en el que los estudiantes siguen el patrón de palmadas que él elige. Sus expresiones indican que estas experiencias lo dejan con sentimientos de importancia y propiedad por su participación en la lección.

En las aulas inclusivas, las estructuras de emplazamiento se forman en torno a necesidades comunes: a los grupos de niños que necesitan más o menos experiencia con ciertas habilidades o estrategias se les pone juntos para que reciban una instrucción especializada en este ámbito. Con dos maestros en el aula, hay oportunidad de que haya muchas situaciones de agrupamiento variadas. Muchas de las lecciones se enseñan en

un modelo de enseñanza paralela, en el que los maestros enseñan simultáneamente las mismas lecciones. La proporción de estudiantes a maestros es aproximadamente de 12 a uno, lo que hace que la experiencia de impartir una lección a un grupo sea más pequeña y más íntima y que brinde oportunidades de que todos participen. Esto ayuda a Víctor a concentrarse, lo que en su caso crea un ambiente más propicio para el aprendizaje. También recurrimos a la enseñanza en rincones. Los estudiantes pasan a los rincones durante un periodo designado y aprenden cosas nuevas en cada rincón. Dos rincones cuentan con instrucción dirigida por el maestro y dos contienen actividades independientes correspondientes a estilos de aprendizaje distintos.

## **Colaboración**

Hay una fuerte sensación de colaboración dentro de la comunidad de la escuela que comprende una comunicación consistente y sistemática entre maestros, prestadores de servicios de apoyo y padres. Yo estoy en comunicación constante con los prestadores de servicios de Víctor, trabajando con ellos en la instrumentación de metas académicas, sociales y conductuales individualizadas. Esta comunicación es crucial para mantener un ambiente de trabajo cohesivo y reforzar las metas de unos y otros. Yo realmente disfruto la conversación con los especialistas que trabajan con Víctor porque me ayudan a tener un conocimiento mucho más profundo sobre cómo puedo incluir otras técnicas en la práctica del aula regular.

exitosa, lo usuarios deben aprender no sólo los símbolos o el vocabulario y sus significados, sino también a utilizarlos en forma interactiva (McCormick y Wegner, 2003).

## **Tecnología que apoya la fluidez verbal**

Al paso de los años, se han utilizado diversos instrumentos para tratar los trastornos de fluidez verbal. Se han empleado metrónomos y dispositivos similares para motivar a quienes tartamudean a usar patrones de habla rítmicos. Se ha descubierto que la retroalimentación visual es útil para eliminar las conductas que obstaculizan la fluidez del habla. Por último, se ha descubierto que el equipo de retroalimentación auditiva demorada ayuda a algunas personas que tartamudean a tener una mayor fluidez al hablar. Estos instrumentos le reproducen el habla al hablante con un intervalo de demora breve (cerca de un cuarto de segundo). Otro

tipo de retroalimentación auditiva que puede ser útil en el caso de algunos consiste en hacer que se reproduzca de nuevo la voz en tonos mucho más elevados o bajos, o producir ruido blanco en los audífonos del individuo mientras habla.

### **Uso de la tecnología en el aula**

Los maestros deben asistir a sesiones de capacitación sobre cualquier forma de tecnología educativa que utilicen con sus estudiantes con trastornos de la comunicación. El uso más importante de la tecnología de comunicación se da en el ambiente natural, de modo que los maestros necesitarán conocer tanto la finalidad como el uso del sistema. Otros estudiantes se mostrarán curiosos sobre cualquier tecnología, y el maestro necesitará explicar y exponer en qué consiste el sistema. Los TL y el estudiante que tenga el trastorno de comunicación, si así lo desea, pueden ser incluidos en este análisis. También es responsabilidad del maestro evaluar la efectividad del dispositivo de CAA en el desarrollo de las habilidades de comunicación necesarias para los ámbitos académicos, las habilidades profesionales o las interacciones sociales (Polloway, Smith y Miller, 2004).

### **Revise su comprensión**

1. ¿Por qué es importante el ambiente natural para la intervención en el habla y el lenguaje?
2. ¿Cuáles son algunas de las estrategias de disposición ambiental utilizadas para fomentar el uso del lenguaje y el habla en los niveles preescolar, elemental o básico y secundario?
3. ¿Cuáles son algunas de las opciones de prestación de servicios recomendadas para los estudiantes con trastornos de la comunicación?
4. ¿Cómo puede ser el trabajo en grupo una estrategia de agrupamiento efectiva para estudiantes con trastornos de la comunicación?
5. ¿Qué es la comunicación aumentativa? ¿Qué es la comunicación alterna? ¿Cómo afecta el uso de la CAA la adquisición del lenguaje hablado? ¿Qué son los sistemas de CAA asistidos y no asistidos? Dé algunos ejemplos de cada uno. ¿Cuál es la función del maestro en el uso de la CAA?
6. ¿Cómo se utiliza la tecnología en la terapia para el tartamudeo?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



### **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Barreras a la accesibilidad y aceptación de los individuos con discapacidades (GC5K1)

A la mayoría de los estudiantes con trastornos de comunicación se les enseñará en el aula de educación regular y recibirán apoyos de habla y lenguaje dentro del aula mediante la colaboración o asesoría del terapeuta de lenguaje. De hecho, en el 2005, casi 90% de los estudiantes de seis a 21 años de edad que recibieron servicios de habla y lenguaje en las escuelas pasaron más de 75% de su tiempo en el ambiente de educación regular en Estados Unidos (OSEP, 2005). Examinar las necesidades de comunicación de los estudiantes, diseñar objetivos e instrumentar un plan de intervención para satisfacer tales necesidades son responsabilidades conjuntas de los maestros y el TL con la participación de otros especialistas, directores, personal de apoyo y padres, según convenga (Dohan y Schulz, 1998). Esta colaboración asegura que se considere información precisa sobre el currículo y el trastorno, y que la colaboración continúe más allá de la planeación en la intervención. El aula de educación regular suele ser el entorno más apropiado para la instrumentación de las metas de la terapia y la transferencia de nuevas habilidades. Los compañeros y los miembros de la familia pueden ofrecer un enriquecimiento comunicativo al servir como modelos de las habilidades de habla, lenguaje y sociales apropiadas, y pueden proporcionar experiencias de comunicación positivas. Cuanto más interactúe el estudiante con los otros, más oportunidades tendrá de practicar las habilidades de habla y lenguaje. Los entornos naturales constituyen los mejores entornos de intervención para un estudiante con un trastorno de la comunicación. La idea del TL como especialista que exclusivamente diagnostica y trata los trastornos de habla y lenguaje en un

entorno aislado ya no es una realidad (Dohan y Schulz, 1998). Los planes de intervención más importantes son los que redacta todo un equipo (Whitmire, 2002).

La colaboración entre los maestros y el TL se vuelve aún más importante a la luz de las evidencias cada vez mayores de que los problemas de alfabetización suelen basarse en el lenguaje. Como recordará del capítulo 4, el National Reading Panel (2000) identificó cinco componentes esenciales de la instrucción en lectura efectiva, al menos uno de los cuales, el entrenamiento en conocimiento fonológico, se relaciona en forma directa con la instrucción en lenguaje oral. Es posible que la instrucción en vocabulario y la instrucción en comprensión también se relacionen con la instrucción en lenguaje oral. En una encuesta reciente en Estados Unidos, educadores de niños de edad temprana coincidieron en que los maestros del aula y los TL deberían compartir la responsabilidad de apoyar a los niños con problemas de lenguaje oral y con dificultades para aprender a leer y escribir (Shaughnessy y Sanger, 2005). Ehren (2000) señaló que al compartir la responsabilidad de la intervención en cualquier grado, a los maestros debería considerárseles expertos en el contenido del currículo y conocedores del lenguaje, mientras que al TL debería considerársele experto en lenguaje y conocedor del contenido del currículo.

Hall, Oyer y Haas (2001) describieron las siguientes responsabilidades generales de un maestro de educación regular al trabajar con los estudiantes que tienen trastornos de comunicación:

- Ser un buen modelo al hablar.
- Crear una atmósfera en el aula que favorezca la comunicación.
- Aceptar al estudiante con trastornos de la comunicación.
- Exhortar a los compañeros de clases a aceptar al estudiante con trastornos de la comunicación.
- Consultar y colaborar con el terapeuta de lenguaje.
- Detectar los posibles trastornos de la comunicación y hacer las canalizaciones apropiadas a un terapeuta de lenguaje.
- Contribuir a la motivación del estudiante.
- Reforzar las metas de la terapia del habla.
- Ayudar al estudiante a recordar las citas de la terapia.
- Ayudar al estudiante a ponerse al corriente de lo que se haya perdido al estar en la terapia de lenguaje.

A la luz de la importancia del contexto en el desarrollo y el uso de la comunicación, el aula de educación regular es a menudo el entorno más apropiado para el estudiante con un trastorno de la comunicación y para la terapia de determinados trastornos de lenguaje. Esto exigirá una colaboración estrecha entre el maestro y el terapeuta de lenguaje.

### Revise su comprensión

1. ¿Dónde se atiende a la mayoría de los estudiantes con trastornos de la comunicación?
2. ¿Quién es responsable de responder a las necesidades de comunicación de un estudiante en la educación regular? ¿Cómo se hace esto?
3. ¿Cuál es comúnmente el mejor entorno para la intervención de los trastornos de la comunicación?
4. ¿Cuáles son algunas de las formas en que un maestro puede ser positivo y de apoyo en el aula?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca de los trastornos de la comunicación:

La IDEA 04 define como trastorno de la comunicación a todo deterioro en el habla o el lenguaje que afecte el desempeño educativo de un niño. La American Speech-Language-Hearing Association define como trastorno del habla a todo deterioro de la articulación del sonido del habla, la fluidez verbal o la voz; y como trastorno de lenguaje a todo deterioro o desarrollo desviado de la comprensión o el uso de los sistemas hablado, escrito o de otros símbolos.

## Herramientas de identificación:

*Identificación de los trastornos del lenguaje:* Los terapeutas de lenguaje por lo común utilizan pruebas estandarizadas y referidas a la norma con las que evalúan las habilidades del lenguaje expresivo y receptivo; evaluaciones informales; percepciones de quienes interactúan con el menor; y un historial familiar para identificar un trastorno del lenguaje. *Identificación de los trastornos del habla:* Prueba de articulación, evaluación de la capacidad del niño para producir sonidos del habla en forma aislada y en palabras, enunciados y discurso espontáneo; medición de la capacidad de discriminación auditiva; siempre que el niño oiga la diferencia en un sonido del habla correcto y el sonido que hace; evaluación de la fluidez verbal y evaluación de la voz; prueba auditiva; historia clínica; muestras del trabajo del niño; y listas de verificación contestadas por los padres pueden utilizarse para identificar un trastorno del habla. La evaluación de estudiantes de otro idioma debe tomar en cuenta sus orígenes.

Características	Indicadores que podría observar
<b>Trastornos primarios del lenguaje</b>	Puede tener problemas de lenguaje sobre todo en un ámbito del lenguaje o en varios de sus componentes (fonológico, morfológico, sintáctico, semántico y pragmático).
Trastorno del procesamiento fonológico	Dificultad para aprender las reglas del uso de los sonidos del habla en ausencia de limitaciones físicas obvias y más allá del periodo apropiado para la edad.
Trastorno morfológico	Omite o utiliza mal morfemas específicos más allá de la edad típica para hacerlo.
Trastorno sintáctico	Utiliza enunciados simples cuando deberían utilizarse estructuras más complejas, o confunde el orden de las palabras al formar enunciados o al utilizar estructuras más complejas.
Trastorno semántico	Conoce una cantidad limitada de palabras de vocabulario, emplea la palabra equivocada, puede crear una nueva palabra, puede tener problemas para recordar una palabra cuando la necesita o puede tener problemas con múltiples significados o con el lenguaje figurado.
Trastorno pragmático	Puede tener problemas para encajar en los entornos sociales debido a dificultades en el uso del lenguaje.
<b>Trastornos secundarios del lenguaje</b>	Dificultad para usar el lenguaje debido a otra discapacidad.
Retraso mental/ discapacidades intelectuales	Puede tener retrasos en el desarrollo morfológico y sintáctico. El vocabulario puede ser más concreto, pero no necesariamente más bajo que otros. Interpretar las expresiones idiomáticas puede ser difícil. Puede mostrar una debilidad en las habilidades pragmáticas.
Trastornos emocionales o conductuales	Puede tener dificultades en todas las áreas del lenguaje. A menudo tiene trastornos pragmáticos expresivos y significativos, tiene menos oportunidades de interactuar con los demás y posee menos herramientas para interactuar en forma exitosa.
Problemas de aprendizaje	Puede tener problemas subyacentes en uno o más componentes del lenguaje.
Trastorno de espectro autista	Puede tener deficiencias en el uso de la comunicación para la interacción social. Puede tener fortalezas en algunas áreas del lenguaje.
<b>Trastornos del habla</b>	Dificultad en la calidad, el tono o la sonoridad de la voz.
Trastorno de la voz	Producción atípica de sonidos del habla.
Trastornos de articulación	Puede incluir sustituir un sonido por otro, distorsión de un sonido, incorporación de un sonido extra y omisión de un sonido.
Trastornos de fluidez verbal	Flujo atípico de la expresión verbal por una velocidad y un ritmo alterados. Podría incluir interjecciones; revisiones; frases incompletas; palabras truncas; sonidos prolongados; y repeticiones de sonidos, sílabas, palabras y frases.

# Estudiantes con trastornos de la comunicación

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- Debe considerarse el apoyo a la alfabetización, el logro educativo, las habilidades de comportamiento social y el éxito profesional.
- Las metas y los objetivos deben diseñarse en el contexto del currículo de educación regular.
- Deben considerarse los recursos comercialmente disponibles que apoyan el desarrollo de la comunicación.
- La intervención para estudiantes con trastornos graves debe enfocarse en mejorar las habilidades de comunicación en lugar del desarrollo de la inteligibilidad del habla y el lenguaje.
- Considere un enfoque en las habilidades de comunicación social para facilitar la inclusión con los compañeros sin discapacidades.
- La programación siempre debe ofrecer oportunidades para interacciones en diversos contextos de comunicación y con diversos interlocutores.

### Procedimientos instruccionales

- Los objetivos del habla y el lenguaje deben enseñarse como ocurrirían en forma natural en el lenguaje.

### Trastornos del lenguaje

- Enfóquese tanto en la comprensión como en la expresión del lenguaje.
- Considere la posibilidad de crear juegos y actividades basados en formas, estructuras o vocabulario particulares.
- Elija literatura sobre la base de habilidades de lenguaje que son la meta a lograr.

### Trastornos del habla

- Refuerce las metas de mejoramiento del habla en el aula de educación regular si el estudiante está en una terapia complementaria.
- Trastornos de la voz: Refuerce los comportamientos aprendidos en la terapia de voz o modele la vocalización apropiada.
- Fallas en la articulación: Ofrezca modelos y oportunidades para practicar los sonidos que son la meta a lograr en la comunicación académica y espontánea.
- Trastornos de fluidez verbal: Apoye la modificación que haga el TL del tartamudeo o el moldeamiento de la fluidez.

### Ambiente instruccional

- Diseñe el aula de modo que fomente la participación verbal.
- Asegúrese de que la instrucción del lenguaje se dé en un ambiente natural.
- Las opciones de emplazamiento instruccional que deben considerarse son la prestación de servicios complementarios, el modelo de consulta colaborativa y el trabajo en grupo con interacción de los compañeros.
- En el nivel de preescolar, considere el espacio abierto; que las áreas del aula estén claramente identificadas; que los materiales fomentan la creatividad y la resolución de problemas; y que haya áreas de juego teatral auténticas y funcionales. Las aulas deberían ser ambientes ricos para el desarrollo del lenguaje. Los niños deberían experimentar diferentes tipos de palabras, construcciones gramaticales y formas de uso del lenguaje con fines sociales y funcionales.
- En el nivel elemental o básico, la disposición debe mejorar la comunicación. El mobiliario debe ordenarse de modo que fomente la interacción. Las actividades deben fomentar la comunicación.
- En el nivel de secundaria, la planeación del ambiente debe tomar en cuenta las exigencias del entorno de las escuelas.

### Tecnología educativa

- Considere la posibilidad de utilizar los sistemas de comunicación aumentativa y comunicación alterna.
- Considere el uso de la tecnología que apoya la fluidez verbal.
- Asista a las sesiones de capacitación sobre cualquiera de estas tecnologías que vaya a utilizar con sus alumnos.

## Metodologías y estrategias para probar

- Instrucción directa (p. 119)
- Estrategias cognitivas y metacognitivas (p. 122)
- Modelamiento (p. 235)
- Expansión (p. 236)
- Habla personal (p. 236)
- Habla paralela (p. 236)
- Procedimiento de cierre (p. 236)

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

El maestro de educación regular debe:

- Fomentar la interacción entre estudiantes con y sin trastornos de la comunicación.
- Trabajar estrechamente con el TL, con otros especialistas, con los padres y con los directores para apoyar las habilidades de habla y lenguaje.
- Modelar un habla y un lenguaje adecuados.
- Colaborar con el TL en la instrucción y adquisición de la alfabetización.

### Colaboración

Los maestros de educación regular y especial deben consultar sobre:

- Cómo planear el ambiente del aula
- Cómo determinar el currículo de educación regular
- Cómo adaptar los procedimientos y las estrategias utilizados
- Cómo planear para reforzar las habilidades aprendidas con el TL en el aula de educación regular
- Cómo planear para la tecnología de apoyo

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos de la comunicación?

- Los servicios de habla y lenguaje que se llevan a cabo en la escuela han existido durante los últimos 100 años. Desde los años cincuenta han ocurrido muchos cambios significativos en estos servicios. En la actualidad, los terapeutas del lenguaje colaboran con los maestros para apoyar el desarrollo de la comunicación.
- La comunicación abarca tanto el lenguaje como el habla. El habla es la integración de cuatro sistemas: la respiración, la emisión de la voz, la resonancia y la articulación. El lenguaje está formado por la fonología, la morfología, la sintaxis, la semántica y la pragmática.
- La IDEA define como trastorno de comunicación a todo deterioro del habla o el lenguaje, lo que incluye tartamudeo, articulación deficiente, un deterioro del lenguaje o un deterioro de la voz que afecte el desempeño educativo de un niño.
- La American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) define como trastorno del habla a todo trastorno de la articulación del sonido del habla, la fluidez verbal o la voz. Define como trastorno de lenguaje a todo trastorno o desarrollo alterado de la comprensión o el uso de los sistemas hablado, escrito o de otros símbolos.
- Cerca de 2.3% de los estudiantes de 6 a 17 años de edad reciben servicios por trastornos del habla y el lenguaje al amparo de la IDEA en Estados Unidos. Los trastornos de la comunicación son la segunda categoría más grande de discapacidades primarias bajo la IDEA 04. Casi 22% de todos los niños que reciben servicios por discapacidades bajo la IDEA recibieron servicios por trastornos del habla o el lenguaje.

### ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de los trastornos de la comunicación?

- Las causas de los trastornos de comunicación pueden ser congénitas o adquiridas, orgánicas o funcionales.
  - Las causas de los trastornos primarios del lenguaje por lo general son funcionales y no orgánicas. Un trastorno primario del lenguaje que es funcional y no orgánico se denomina trastorno del lenguaje específico. Las investigaciones demuestran que los factores ambientales y biológicos pueden relacionarse con su causa.
  - Los trastornos de la articulación pueden deberse a factores orgánicos. Los trastornos de la voz pueden deberse a una gran cantidad de factores orgánicos y funcionales que interactúan. Los trastornos de fluidez verbal pueden deberse a un daño neurológico o a factores psicológicos.
  - Los rasgos característicos de los trastornos primarios de lenguaje, o trastornos del lenguaje específicos, difieren en función de los componentes del lenguaje de que se trate. Las diferencias de lenguaje culturales o regionales no son trastornos.
  - Los rasgos característicos de los trastornos secundarios del lenguaje varían sobre la base de la discapacidad primaria asociada.
  - Los rasgos característicos de los trastornos del habla se relacionan con el tipo de trastorno: trastorno de articulación, de fluidez verbal o de la voz.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos de la comunicación?

- La identificación de los estudiantes con trastornos de la comunicación consiste en recopilar información a partir de varios individuos y varios tipos de procedimientos en varios contextos.
- Los trastornos de lenguaje suelen identificarse por medio de pruebas estandarizadas y referidas a la norma; evaluaciones informales, y las observaciones de aquellos con quienes interactúa el niño.
- Los trastornos del habla pueden identificarse por medio de una prueba de articulación, la evaluación de la capacidad del niño para producir sonidos del habla en diferentes situaciones, una medición de la capacidad de discriminación auditiva, la determinación de si un niño escucha diferencias en el habla, una evaluación de la fluidez verbal, un examen del trabajo del niño y listas de verificación o escalas.
- La evaluación de los niños con una diversidad lingüística puede verse afectada por el hecho de que en las herramientas de identificación se utiliza el inglés estadounidense estándar. Al evaluar a los niños con un dominio del inglés limitado, deben considerarse las habilidades de comunicación interpersonal básicas (HCIB) y la competencia en el lenguaje académico cognitivo (CLAC).

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos de la comunicación?

- La mayoría de los estudiantes con un trastorno de comunicación necesitarán una intervención en el habla y el lenguaje lo mismo que atención a sus habilidades académicas y sociales.
- Las metas y los objetivos de los estudiantes con trastornos de la comunicación deben diseñarse para el aula de educación regular.
- La instrucción de los estudiantes con trastornos de comunicación debe darse en ambientes naturales.
- En el caso de los estudiantes con trastornos del lenguaje, deben enseñarse tanto la comprensión como la expresión lingüística.
- La instrucción de los estudiantes con trastornos del habla dependerá del trastorno específico que tengan. Las metas para los trastornos del habla deben apoyarse en el aula de educación regular aun cuando el estudiante participa en una terapia complementaria.
- Los procedimientos instruccionales para los estudiantes con trastornos de la comunicación comprenden por lo común servicios de apoyo y colaboración con el terapeuta del lenguaje para asegurarse de que las metas en habla y lenguaje se aborden en ambientes naturales.

### ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes con trastornos de comunicación?

- El ambiente físico debe fomentar la comunicación.
- Hay varias opciones de prestación de servicios para los estudiantes con trastornos de la comunicación. Los que se utilizan con mayor frecuencia son el modelo de prestación de servicios complementarios y el modelo de consulta colaborativa.



- Dentro del aula, el trabajo en grupo y la interacción con los compañeros pueden apoyar el desarrollo del lenguaje y el habla en el caso de los estudiantes con trastornos de la comunicación.
- Los dispositivos de comunicación aumentativa y alterna pueden ayudar a los estudiantes con trastornos de la comunicación. Éstos pueden ser sistemas no asistidos o asistidos. Además, se dispone de varios terapeutas para ayudar a los estudiantes con trastornos en la fluidez verbal. El maestro debe estar debidamente familiarizado con cualquier tecnología

de la comunicación que se utilice para ayudar al estudiante y para explicar su uso al resto de la clase.

### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular ?

- La mayoría de los estudiantes con trastornos de la comunicación pasarán todo o parte de su tiempo en el aula de educación regular.
- La planeación educativa necesita ser un esfuerzo de colaboración que comprenda a maestros y terapeutas de lenguaje.

## Temas para reflexión

1. ¿Por qué considera usted que la definición de la ASHA de los trastornos de la comunicación es la definición de uso más generalizado?
2. ¿Cuáles considera usted que son los argumentos lógicos para atender a los estudiantes con trastornos de la comunicación en el aula de educación regular? ¿Qué función considera usted que desempeña la colaboración en el éxito de un programa así?
3. ¿Por qué piensa usted que un trastorno de la comunicación puede afectar el desarrollo académico y social?
4. ¿Cree usted que es importante distinguir entre un trastorno del lenguaje y una diferencia lingüística? ¿Cuáles son las repercusiones en la intervención?
5. ¿Cómo influye el hecho de presentar tartamudeo en la adaptación en la escuela y en la comunidad?
6. ¿Considera usted que sería mejor utilizar un dispositivo aumentativo o alterno si hay la opción? ¿Por qué?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. Hable con un preescolar, con un niño de primer grado y con uno de segundo que no tengan problemas de habla. Escuche los sonidos /r/, /sh/, /ch/ y /j/ cuando hablen. Observe cualquier diferencia que pueda detectar, ilustrando con ejemplos las palabras en las que los fonemas se articularon correcta o incorrectamente. ¿Hay una diferencia basada en la edad? ¿Observó usted alguna tendencia?
2. Entreviste a un terapeuta del lenguaje que trabaje en el contexto de una escuela pública. Pregúntele al TL qué técnicas se utilizan para asegurarse de que la terapia sea natural y contextual.
3. (**Posibilidad para el portafolio**) Desarrolle un juego o una actividad que pueda utilizarse para ayudar a los estudiantes en algún trastorno específico de uno de los componentes del lenguaje (por ejemplo, semántico; recuperación de palabras). Incluya las instrucciones específicas del juego y ejemplos de los artículos que se incluirán.
4. Visite un aula de educación especial o inclusiva durante dos horas. Durante este periodo escuche atentamente el lenguaje de los estudiantes y escriba cualquier cosa que le suene “incorrecta” o “diferente”. Observe cómo puede utilizar usted estos ejemplos para ayudar en la identificación de un estudiante con un trastorno del habla o el lenguaje.
5. Vaya al sitio web de la autoridad educativa de su localidad para determinar cómo define un trastorno de la comunicación. ¿En qué se parece o difiere de las definiciones de la IDEA 04 y la ASHA? ¿Cómo se identifica en su localidad un trastorno de comunicación? ¿Comprende el reconocimiento de los entornos naturales?
6. Visite la Oficina de Estudiantes con Discapacidades (o su equivalente) en su universidad. Pida que le dejen observar o utilizar cualquier tecnología aumentativa o alterna que ofrezcan.



# Estudiantes con sordera o con discapacidad auditiva



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos de la sordera y la discapacidad auditiva?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Breve historia de la sordera y las discapacidades auditivas</li><li>Definiciones de sordera y discapacidades auditivas</li><li>Prevalencia de la sordera y las discapacidades auditivas</li></ul>	<p><b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Contenido de la instrucción</li><li>Áreas curriculares</li><li>Alfabetización</li><li>Estudios sobre la sordera</li><li>Planeación de la transición</li><li>Procedimientos instruccionales</li></ul>
<p><b>¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de la sordera y las discapacidades auditivas?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Causas de la pérdida auditiva</li><li>Rasgos característicos de los estudiantes sordos y los que tienen discapacidades auditivas</li></ul>	<p><b>¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>El ambiente instruccional</li><li>El ambiente menos restrictivo</li><li>Preferencias del estudiante y la familia</li><li>Disposiciones ambientales</li><li>Tecnología educativa</li></ul>
<p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Identificación de recién nacidos y niños de corta edad con sordera o con discapacidades auditivas</li><li>Identificación de estudiantes en edad escolar sordos o con discapacidades auditivas</li><li>Evaluación del efecto del desempeño educativo</li></ul>	<p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## EL CASO DE ALLISON

Allison es una niña de seis años que acaba de iniciar el primer grado. Tiene una pérdida auditiva derivada de infecciones repetidas y graves en el oído durante la infancia y toda la niñez temprana. Las infecciones generaron una pérdida auditiva conductiva bilateral. Su pérdida es entre leve y moderada; no oye claramente hasta que los sonidos alcanzan un nivel de 40 decibelios. Experimenta esta pérdida auditiva en todas las frecuencias del sonido detectables por el oído humano. Antes de entrar en la escuela, Allison recibió apoyos de intervención temprana en casa por parte de un audiólogo y un maestro de educación especial para niños de corta edad. Por sus frecuentes enfermedades, sólo asistía en forma esporádica a un programa de preescolar que se llevaba a cabo en un centro. Con el tiempo, las intervenciones médicas redujeron mucho las infecciones y su gravedad.

Allison utiliza auxiliares auditivos que le permiten aprender por medio de su canal auditivo. Sus habilidades

de habla y lenguaje están rezagadas, como resultado probablemente de que no oía adecuadamente en la niñez temprana. A sus padres les preocupa el desarrollo de sus habilidades para la adquisición de la alfabetización pues está comenzando a ir a la escuela. Debido a que reunió los requisitos para recibir una intervención temprana, la escuela y los padres de Allison desarrollaron un PEI para ella. Recibe en forma regular apoyos en el habla y el lenguaje. Un maestro que no está de planta en la escuela para estudiantes con discapacidad auditiva ofrece asesoría a su maestro de educación regular. El equipo no considera que deban “mandar” a Allison a que reciba apoyo en un aula independiente del salón de clases si sus habilidades para adquirir la alfabetización, que se supervisarán y evaluarán con frecuencia, pueden desarrollarse en su clase de educación regular. Además, un audiólogo ofrecerá asesoría a los padres, maestros y al terapeuta de lenguaje de Allison para asegurarse de que sus auxiliares

auditivos funcionan apropiadamente, reciban mantenimiento y se utilicen lo más efectivamente posible. ■



Las capacidades de Allison son comunes de un estudiante que tiene discapacidad auditiva. Esto quiere decir que, si bien tiene una pérdida auditiva significativa, está en posibilidades de valerse de su audición residual para aprender en buena medida como lo hacen los estudiantes que oyen adecuadamente. Cuando un estudiante es sordo, deben abordarse consideraciones adicionales a fin de ofrecerle una educación apropiada en el ambiente menos restrictivo. Los estudiantes con discapacidad auditiva son un grupo heterogéneo con diferencias en cuanto al grado y el tipo de su pérdida auditiva, a sus capacidades cognitivas, a sus antecedentes en la alfabetización, a su necesidad de utilizar apoyos tecnológicos y al método de comunicación que prefieren (Stewart y Kluwin, 2001). Los maestros necesitan entender cómo ayudar a los estudiantes con discapacidad auditiva a aprender en forma efectiva y eficaz debido a que estos estudiantes asumirán funciones importantes en las escuelas y en la vida (Moore, 2001). Como planteó I. King Jordan, el primer rector sordo de la Gallaudet University: “Los sordos pueden hacer todo, salvo oír” (Shapiro y Valentine, 2006).

## ¿Cuáles son los fundamentos de la sordera y la discapacidad auditiva?

Es importante que los futuros maestros entiendan que aun cuando la sordera y la discapacidad auditiva son discapacidades que tienen una baja incidencia, es probable que interactúen con estudiantes o adultos que tienen pérdidas auditivas. Entender los fundamentos que sustentan las perspectivas únicas sobre cómo educar mejor a estos estudiantes puede ayudar a paliar el malentendido entre quienes oyen adecuadamente y los estudiantes que aprenden, pero no oyen. Antes de analizar la historia, las definiciones y la prevalencia de la sordera y la discapacidad auditiva, nos gustaría introducir cierta terminología relacionada con el tema.

Los términos empleados para describir a quienes tienen problemas auditivos pueden despertar controversia. Lo siguiente se resume de Easterbrooks (1999) y Frasu (2004). **Sordo con “S” mayúscula** puede ser utilizado como un término específico para referirse a los miembros de la cultura y la comunidad de los sordos. Los integrantes de la comunidad de los sordos identifican muy probablemente el Lenguaje de Signos Estadounidense (*American Sign Language*, ASL) como su primer o principal lenguaje aun cuando utilicen el habla para comunicarse. Posteriormente en este capítulo, analizamos con mayor profundidad la cultura de los Sordos. **Sordo con “s” minúscula** puede ser utilizado para referirse a personas que tienen una pérdida auditiva significativa, pero que no por fuerza se identifican como miembros de la comunidad y la cultura de los sordos. No hay un acuerdo universal sobre qué es o quién pertenece a la comunidad y la cultura de los sordos. El término *sordo* también puede usarse para referirse a una situación audiológica individual. Esto quiere decir que puede utilizarse para describir el nivel de pérdida auditiva. Con **discapacidad auditiva** nos referimos a pérdidas auditivas entre leves y graves y a personas que probablemente se valgan del habla para comunicarse, que necesitarán apoyo educativo y tecnológico y que pueden identificarse o no con la cultura de los sordos. **Deterioro auditivo**, el término empleado en la legislación federal estadounidense, se refiere a una afección médica que conduce a una pérdida auditiva. Sin embargo, algunas personas con pérdidas auditivas consideran que este término es tan ofensivo como los términos “sordomudo” o “sordo y mudo”. En general, el término *deterioro auditivo* no se emplea para referirse a un individuo (por ejemplo, estudiante con un deterioro auditivo). **Audición** es un término empleado para referirse a personas que no tienen una pérdida auditiva (por ejemplo, compañeros que oyen adecuadamente) (Easterbrooks, 1999; Frasu, 2004). Emplearemos el término *comunicación manual* para referirnos a todos los aspectos de la comunicación que son visuales (por ejemplo, alfabeto manual, ASL, gestos, expresiones faciales) y *lenguaje de signos* para el ASL o variantes del ASL. Finalmente, a través de este texto hemos enfatizado el uso de lenguaje que antepone la palabra persona, pero el término gente sorda es comúnmente utilizado en textos y por autores de la comunidad de sordos, y por tanto nos alejaremos del lenguaje que antepone la palabra persona en este respecto en diferentes puntos de este capítulo.

### Breve historia de la sordera y las discapacidades auditivas

No se sabe mucho sobre las experiencias de quienes fueron sordos o que tuvieron discapacidades auditivas en la historia antigua. Según Lang (2003), hay poca información sobre las

#### **Sordo con “S” mayúscula**

Se refiere a los miembros de la cultura y la comunidad de los sordos.

#### **sordo con “s” minúscula**

Se refiere a cualquier grupo de personas cuya condición los coloca en un rango de pérdida auditiva.

#### **discapacidad auditiva**

Se refiere a individuos con pérdidas auditivas entre leves y graves.

**deterioro auditivo** Deterioro en la audición, ya sea permanente o fluctuante, que afecta el desempeño educativo de un niño.

**audición normal** Se refiere a individuos sin una pérdida auditiva identificada.



#### **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Aspectos y tendencias en el campo de la educación de los individuos sordos o con dificultades auditivas (DH1K4)

► Principales aportadores al campo de la educación de individuos sordos o con dificultades auditivas (DH1K5)

funciones de los signos, los gestos o el lenguaje oral en la vida de los sordos. Sin embargo, en general, a los individuos que eran sordos se les negaban sus derechos legales y humanos lo mismo que la educación y la igualdad para participar en la cultura dominante de la sociedad durante buena parte de la historia antigua (Lee, 2004).

En 1816, el estadounidense Thomas Hopkins Gallaudet visitó Europa para aprender cómo se educaba a los sordos y posteriormente fue cofundador de la American School for Deaf. El hijo de Gallaudet, Edward, se convertiría posteriormente en el primer rector de la Universidad Gallaudet. En el recuadro Un hallazgo relevante se relata la historia de la fundación de la Gallaudet University.

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### La fundación de la Gallaudet University

En 1857, un empresario prominente se acercó a Edward Miner Gallaudet para que se convirtiera en superintendente de una escuela para niños con pérdidas sensoriales, que se convirtió en la Columbia Institution for the Deaf, Dumb and Blind. En 1864, el presidente Abraham Lincoln autorizó que la escuela otorgara títulos universitarios en artes liberales y ciencias, lo que dio por resultado que la escuela cambiara su nombre por National Deaf-Mutes College. Posteriormente, la escuela se convirtió en Gallaudet College y finalmente en Gallaudet University (Marschark, Lang y Albertini, 2002). La Gallaudet University sigue siendo la principal institución de educación superior estadounidense que incorpora ampliamente el Lenguaje de Signos Estadounidense en el aula como parte de su cultura académica.



**REFLEXIÓN** ¿Por qué considera usted que algunos estudiantes sordos preferirían asistir a una universidad en la que la mayoría de los estudiantes son sordos?

El movimiento “oralista”, que se originó en Europa, llegó a Estados Unidos a finales del siglo XIX (Burch, 2002). Los oralistas consideraban que como el habla oral era la principal modalidad de comunicación en las escuelas y el mundo, enseñar a hablar y usar el lenguaje oral a los niños sordos era preferible a usar el lenguaje de signos. Los oralistas trataron de integrar a las comunidades marginadas de Estados Unidos, establecieron el inglés como el lenguaje hablado común y vincularon el habla con la normalidad. Si los sordos aprendían a hablar, estarían más integrados a la sociedad “normal” (Burch, 2002). Edward Gallaudet y Alexander Graham Bell encabezaban el debate sobre si el uso de la comunicación manual, el lenguaje oral o una combinación de ambos era lo mejor para educar a los niños sordos. La National Association for the Deaf se fundó en Estados Unidos para fortalecer la influencia política de la comunidad de los sordos y para defender el hecho de que la forma en que una persona sorda debía comunicarse era una opción individual y no debía ser una imposición de las instituciones educativas (Lang, 2003). En la actualidad, aún existe la preocupación sobre qué método de comunicación debe privilegiarse en la educación de un niño.

Antes de la aprobación de la IDEA, a la mayoría de los estudiantes sordos se le educaba en residencias o en escuelas diurnas especiales (Moore, 2001). La aprobación de la LP 94-142 ordenó la prestación de servicios para estudiantes sordos y con discapacidades auditivas. En la actualidad, la mayoría de los estudiantes con pérdidas auditivas se educan en escuelas que incluyen a compañeros que tienen una audición normal (Moore, 2001). La Americans with Disabilities Act, aprobada en 1990 con la intención de eliminar las barreras al empleo, previó específicamente que hubiera sistemas de repetición telefónicos, que permiten durante las 24 horas del día y los 365 días del año comunicaciones telefónicas por medio de palabras escritas. También se dispuso más ampliamente de subtítulos electrónicos durante los años setenta y ochenta (Marschark *et al.*, 2001). La aparición de estos servicios fue resultado de una defensa organizada por y en favor de que quienes eran sordos y con discapacidades auditivas participaran de la cultura general económica y social (Humphries, 2004). El conocimiento de la sordera y el Lenguaje de Signos Estadounidense (*American Sign Language, ASL*) se ha ampliado en los últimos años (Moore, 2001).

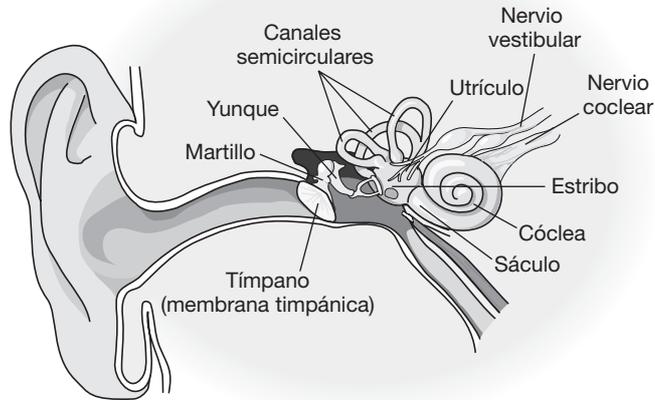


FIGURA 8.1 Oído externo, medio e interno.

## Definiciones de sordera y discapacidades auditivas

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Definiciones educativas, criterios de identificación, aspectos de clasificación y cifras de incidencia y prevalencia de los individuos sordos o con dificultades auditivas (DH1K1)

Como ya señalamos, la terminología relacionada con la sordera y las discapacidades auditivas puede tener diversas connotaciones. En esta sección, nos enfocamos en las definiciones clínicas y educativas de la sordera y las discapacidades auditivas y no en las perspectivas culturales.

### Definiciones clínicas de la sordera y las discapacidades auditivas

Las definiciones clínicas de la sordera y las discapacidades auditivas se basan en el tipo y el grado de la pérdida auditiva. Para entender estas definiciones clínicas, es necesario examinar primero los aspectos del aparato auditivo y el sonido. En la figura 8.1, se ofrece un diagrama del oído externo, medio e interno. En el caso de una persona que oye en forma adecuada, las ondas sonoras deben conducirse del oído externo, a través del oído medio, hasta el oído interno. En el oído interno, la cóclea convierte la energía transmitida por el oído externo y medio en energía eléctrica. Esto genera un impulso nervioso que se transmite a lo largo de la ruta auditiva, la cual comprende al nervio auditivo, hasta el cerebro en donde se interpreta como sonido. El oído interno también es importante en nuestro sistema vestibular, el cual influye en el equilibrio y en nuestro sentido de posición corporal en el espacio.

**volumen** Se refiere a la intensidad de un sonido y se mide en decibeles.

**frecuencia** Se refiere a la medición de las ondas sonoras y se expresa en ciclos por segundo o hertzios.

El sonido puede describirse en términos de volumen y frecuencia. El **volumen** se refiere a la intensidad de un sonido y se mide en decibeles (dB). Cuanto más grande es la cantidad de dB, más intenso es el sonido. Cero dB representa el nivel sonoro más bajo que percibe una persona con una audición normal (Herer, Knightly y Steinberg, 2002). La **frecuencia** de las ondas sonoras se mide en ciclos por segundo, o hertzios (Hz). El oído humano detecta frecuencias de 20 a 20 000 Hz, pero casi toda el habla humana se da en el rango de los 300 a los 6 000 Hz, la mayor parte de los cuales ocurre entre los 300 y los 3 000 Hz (Herer *et al.*, 2002; Woodcock y Aguayo, 2000). La tabla 8.1 presenta una lista de los grados de pérdida auditiva expresados en términos de decibeles.

Los maestros necesitan entender que las pérdidas auditivas no pueden describirse con facilidad (Woodcock y Aguayo, 2000). Una persona podría tener diferentes pérdidas de decibeles a diferentes frecuencias. Dos personas con la misma pérdida de decibeles promedio general pueden oír el mundo en forma muy distinta y tener diferentes necesidades debido a que sus pérdidas también están en diferentes frecuencias. Por ejemplo, un estudiante podría tener una pérdida de 70 dB a 500, 1 000 y 2 000 Hz, mientras que otro estudiante que tiene una pérdida de 30 dB a 500 Hz puede tener una pérdida de 80 dB a 1 000 Hz y una pérdida de 100 dB a 2 000 Hz (Woodcock y Aguayo, 2000). La pérdida auditiva puede describirse en relación con el tipo de pérdida auditiva, el grado de la pérdida auditiva y la edad de aparición.

**pérdida sensorineural**  
Pérdida auditiva ocasionada por un problema asociado en forma directa con la transmisión del nervio auditivo.

**Tipos de pérdida auditiva.** El tipo de pérdida auditiva suele asociarse con y describirse en función de algún problema con la transmisión fisiológica o neurológica del sonido. La **pér-**

TABLA 8.1

## Pérdida auditiva expresada en decibeles (dB)

NIVEL DEL SONIDO	IMPORTANCIA PARA LA AUDICIÓN
0 dB	Los sonidos más suaves que oyen los seres humanos
0-20 dB	Nivel de audición normal aun cuando haya una pérdida ligera
20 dB	Habla a un volumen suave o bajo
<b>20-40 dB</b>	<b>Pérdida auditiva leve</b>
40 dB	Sonido de un ventilador
<b>40-60 dB</b>	<b>Pérdida auditiva moderada</b>
60 dB	Volumen normal de una conversación
<b>60-80 dB</b>	<b>Pérdida auditiva grave</b>
80 dB	Sonido de una aspiradora
<b>90 dB</b>	<b>Pérdida auditiva profunda</b>
90 dB	Sonido de una motocicleta
100 dB	Sonido de un camión al pasar

Fuente: Herer, Knightly y Steinberg (2002); American Speech-Language-Hearing Association (s.f.). *Type, degree, and configuration of hearing loss*. Recuperado el 20 de junio de 2005, de www.ASHA.org

**La pérdida auditiva sensorioneural** se debe a un problema asociado en forma directa con la transmisión del nervio auditivo; se trata de un problema relacionado con el oído interno o el nervio auditivo que puede derivar en una sordera (Falvo, 2005). Por ejemplo, si hay un defecto real en la operación de la cóclea, puede ocurrir una pérdida sensorioneural. Una **pérdida auditiva conductiva** se debe a un problema asociado en forma directa con la transmisión de las ondas sonoras del oído externo a través del oído medio que impide que por lo menos algunas ondas sonoras lleguen a la cóclea en el oído medio (Falvo, 2005). La acumulación excesiva de cerilla en el canal auditivo, un tímpano perforado, infecciones del oído medio o calcificación de la serie de huesos que componen el oído medio pueden ocasionar este tipo de pérdida auditiva. Las pérdidas auditivas conductivas no suelen disminuir la claridad del sonido, sino más bien el volumen de los sonidos escuchados. Estas pérdidas suelen ser entre leves y moderadas y pueden mejorarse a menudo con amplificación (Falvo, 2005). Una **pérdida auditiva mixta** se da cuando un individuo experimenta tanto una pérdida conductiva como una pérdida sensorioneural (Herer *et al.*, 2002). Las pérdidas auditivas pueden ser unilaterales, afectando sólo a un oído, o bilaterales, afectando a ambos oídos. En la pérdida auditiva influyen variables como “la gravedad, la edad de aparición, la edad en la que se dio el descubrimiento y la edad en la que se da la intervención” (Herer *et al.*, 2002, p. 200).

**Grado de pérdida auditiva.** El nivel de la pérdida auditiva es un aspecto importante en la clasificación. Por tanto, se ha establecido el grado de la pérdida auditiva como una modalidad común de medición. Puede decirse que los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas tienen una pérdida auditiva leve, moderada, grave o profunda.

Por regla, se considera que un individuo que tiene una pérdida de decibeles superior a los 26 dB, pero menor a los 70 dB aproximadamente —lo que constituye una pérdida auditiva entre leve y moderada— tiene una discapacidad auditiva. Se considera que un individuo con una pérdida superior a los 70 dB tiene una discapacidad auditiva entre grave y profunda. Algunos consideran que el nivel de 90 dB es el que separa a los individuos sordos de los que tienen discapacidades auditivas (Blamey, 2003). Una vez más, es importante que los maestros recuerden que las descripciones audiométricas de la pérdida auditiva (dB y Hz) no describen cuánto aprovecha un estudiante su audición residual, sobre todo si la amplificación es útil y si la pérdida no interfiere en la audición del habla humana.

**pérdida auditiva conductiva** Pérdida auditiva ocasionada por un problema asociado con la transmisión de ondas sonoras del oído externo al oído medio.

**pérdida auditiva mixta** Pérdida auditiva que se deriva cuando un individuo experimenta una pérdida conductiva en un oído y una pérdida sensorioneural en el otro oído.

## DE VUELTA AL CASO DE ALLISON

¿Por qué la pérdida auditiva de Allison se consideraría entre leve y moderada? ¿Se le consideraría sorda o con discapacidad auditiva?

### **pérdida auditiva congénita**

Pérdida auditiva adquirida antes de nacer o al nacer.

### **pérdida auditiva adquirida**

Pérdida auditiva adquirida después de nacer.

### **pérdida auditiva prelocutiva**

Pérdida auditiva que ocurre antes del desarrollo del habla y el lenguaje.

### **pérdida auditiva postlocutiva**

Pérdida auditiva que ocurre después del desarrollo del habla y el lenguaje.

lenguaje (Falvo, 2005). El desempeño en los ambientes en los que se habla y se practica el lenguaje oral puede verse influido por la edad de aparición, la gravedad y el tipo de la pérdida auditiva, el ambiente lingüístico de la familia y la exposición al lenguaje manual o hablado (Bernstein y Auer, 2003).

### **La definición de la IDEA 04**

Bajo la IDEA 04, *sordera* significa un deterioro auditivo que es tan grave que el niño se ve impedido de procesar la información lingüística a través de la audición, con o sin amplificación, y que afecta el desempeño educativo del menor. *Deterioro auditivo* significa un deterioro en el oído, sea permanente o fluctuante, que afecta el desempeño educativo del niño, pero que no se incluye bajo la definición de sordera. Según la ley federal estadounidense, la consideración primaria para reunir los requisitos de elegibilidad para recibir servicios es que la pérdida auditiva tenga un efecto adverso en el desempeño educativo del estudiante. Una segunda consideración es si con amplificación o sin ésta el estudiante es capaz de procesar la información lingüística por medio de la audición. Los estudiantes a los que se considera sordos posiblemente no sean capaces de procesar la información lingüística por medio de la audición, mientras que los que tienen deterioros auditivos son capaces de hacerlo aunque necesiten dispositivos de apoyo. Además, observe que podría considerarse que un estudiante tiene un deterioro auditivo cuando su pérdida auditiva es fluctuante. Empleamos el término *discapacidad auditiva* para referirnos a los estudiantes a los que por lo común se clasificaría con un deterioro auditivo según la IDEA 04.

Para los educadores, hay por lo menos dos consideraciones importantes que comprenden las definiciones de sordera y discapacidades auditivas. En primer lugar, está el hecho de si el estudiante es capaz de procesar y utilizar el habla y el lenguaje. Sin duda, si un estudiante no es capaz de procesar y emplear el habla y el lenguaje, las adaptaciones y modificaciones educativas serán diferentes, al menos en cierto grado, de las de los estudiantes que son capaces de hacerlo. En segundo lugar, es posible que los estudiantes sordos tengan deseos, fortalezas, necesidades y sensibilidades de las que la persona que tiene una audición normal inicialmente tal vez tenga poco conocimiento.

## **Prevalencia de la sordera y las discapacidades auditivas**

La prevalencia de las pérdidas auditivas en la población en general es considerablemente mayor que la prevalencia entre los niños en edad escolar y los adolescentes. Las personas mayores sufren pérdidas auditivas con el tiempo; por tanto, la prevalencia general de las pérdidas auditivas en la población es mayor que en el caso de los individuos en edad escolar. La estimación general de las pérdidas auditivas en la población es aproximadamente de 10%, o 23 millones de estadounidenses. De esa cifra, alrededor de 1.5 millones son sordos de ambos oídos (Marschark *et al.*, 2002). En contraste, cerca de 14% de todos los niños en edad escolar fueron atendidos en la categoría de deterioros auditivos de la IDEA 04 (U. S. Department of Education, 2006). Como se ve a partir de estos datos, la categoría de deterioros auditivos tiene una incidencia muy baja, pues representa sólo un pequeño porcentaje de los estudiantes en edad escolar en la educación especial. No todos los estudiantes que al parecer tienen una pérdida auditiva reunirán los requisitos para recibir servicios. Por ejemplo, entre 10% y 15% de los niños en edad escolar posiblemente no pasen las evaluaciones auditivas en la escuela, pero la mayoría de estos niños tienen pérdidas auditivas pasajeras que tal vez no afecten su desempeño educativo (Herer *et al.*, 2002).

Los futuros maestros, que posiblemente encuentren a un estudiante que tenga una pérdida auditiva grave, tal vez descubran que no entienden la naturaleza de los retos que enfrenta el estudiante y cómo proporcionarle una educación apropiada. Entender los fundamentos de

las pérdidas auditivas ofrece ciertos antecedentes para entender inicialmente las pérdidas auditivas. De seguro, todos los maestros, en la escuela o en su vida privada, están en posibilidad de encontrar a individuos con pérdidas auditivas.

Los servicios para los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas han mejorado considerablemente, aunque todavía pueden conseguirse mejoras. Debido a que la definición de sordera y discapacidades auditivas puede variar con base en la edad y la gravedad, no es fácil conocer su prevalencia exacta. Los deterioros auditivos, que es la categoría utilizada en la IDEA 04, constituyen una discapacidad con una incidencia baja.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles fueron los aspectos importantes en el desarrollo de los programas educativos para estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?
2. ¿Qué términos se emplean para referirse a las personas sordas o con discapacidades auditivas? ¿Qué supone cada uno de los términos?
3. ¿Cuáles son los diferentes tipos de pérdida auditiva? ¿Cuáles son los diferentes grados de pérdida auditiva?
4. ¿Cuáles son las definiciones de la IDEA 04 de sordera y deterioros auditivos?
5. ¿Cuál es la estimación de prevalencia general de los niños en edad escolar que son sordos o con discapacidades auditivas en Estados Unidos?

## ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de la sordera y las discapacidades auditivas?

Las causas de las pérdidas auditivas son muchas, y las causas específicas no siempre son identificables. Las causas pueden examinarse en términos de si generan una pérdida auditiva conductiva (o pérdida auditiva en la transmisión), sensorineural o mixta, lo mismo que por su punto de origen en el oído externo, medio o interno. Las pérdidas auditivas también pueden analizarse en función de si se deben a factores genéticos o ambientales. Los rasgos característicos de los estudiantes pueden variar en función del grado y el tipo de pérdida auditiva, lo mismo que por la edad de aparición.

### Causas de pérdida auditiva

La pérdida auditiva puede ser conductiva, sensorineural o mixta. Por lo general, aunque no de manera exclusiva, las pérdidas auditivas están asociadas con el oído externo y medio. Las pérdidas sensorineurales están asociadas con los mecanismos internos del oído medio.

#### *Causas asociadas con la pérdida auditiva conductiva*

Una pérdida auditiva conductiva, la que aparece cuando ondas sonoras limitadas llegan a la cóclea, se debe en su mayor parte a una anomalía en el pabellón de la oreja o en los pequeños huesos dentro del oído medio, cierto tipo de bloqueo o un tímpano perforado. Si el pabellón de la oreja, la formación cartilaginosa que forma la parte visible del oído externo, es muy pequeño, está ausente o está sumamente malformado, puede darse una pérdida auditiva conductiva ya que una de las funciones del pabellón de la oreja consiste en ayudar a ubicar el sonido en el canal auditivo. El oído medio consiste en el tímpano, o membrana timpánica y en una serie de tres pequeños huesos: el martillo, el yunque y el estribo (Falvo, 2005). Falvo señaló que las anomalías en los pequeños huesos pueden generar una pérdida auditiva lo mismo que los bloqueos del canal auditivo ocasionados por tumores o la presencia de cuerpos extraños o la acumulación de un exceso de cerilla.

Los problemas auditivos más comunes se asocian con cierto tipo de formación de fluido en el canal auditivo (Falvo, 2005). La afección general se conoce como **otitis media** y es especialmente frecuente en los niños de corta edad. Cerca de tres de cada cuatro niños experimentan otitis media a los tres años, aunque ciertamente no todos experimentan una pérdida auditiva permanente o significativa (Herer *et al.*, 2002).

Hay dos tipos de otitis media (National Institute on Deafness and Communication Disorders [NIDCD], 2002). En la *otitis media aguda*, se produce una inflamación del tímpano en el corto plazo. Por lo común, la inflamación inicialmente se deriva de algún tipo de infección

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Etiologías de la pérdida auditiva que pueden derivar en diferencias sensoriales, motoras o de aprendizaje adicionales (DH1K3)

**otitis media** Infecciones del oído medio que pueden generar una pérdida auditiva temporal o permanente.

TABLA 8.2

**Indicios de que un niño podría estar experimentando una otitis media**

Un niño podría experimentar una otitis media si sufre cualquiera de los síntomas siguientes:
<input type="checkbox"/> Dolor o fiebre crónicos
<input type="checkbox"/> Fluido que drena del oído
<input type="checkbox"/> Problemas para dormir inusuales o recientes
<input type="checkbox"/> Problemas con el equilibrio
<input type="checkbox"/> Restregarse, jalarse o rascarse los oídos como si estuvieran irritados o al llorar
<input type="checkbox"/> Irritabilidad inexplicable o reciente
<input type="checkbox"/> Falta de atención a los sonidos en el ambiente
<input type="checkbox"/> Querer que la televisión, la radio o el habla sea más fuerte de lo normal
<input type="checkbox"/> No oír o seguir instrucciones que por lo común se oírían o seguirían
<input type="checkbox"/> Falta de energía o atención

Fuente: National Institute of Deafness and Other Communication Disorders (2002); American Speech-Language-Hearing Association (s.f.)

bacteriana o viral que posteriormente se agrava por una formación de fluido en el oído medio. Partes del oído también pueden hincharse. Esta afección puede ser muy dolorosa. En la *otitis media con efusión* (fluido), existen las mismas condiciones anteriores, salvo que la afección es relativamente duradera y continua. El fluido permanece en el oído una vez terminada la infección. En ambos tipos, la infección suele darse como resultado de otra enfermedad, como, por ejemplo, un resfriado. En la otitis media con efusión, la pérdida auditiva puede ser significativa y permanente (NIDCD, 2002). En la tabla 8.2 se presenta una lista de los posibles indicios de que un niño podría estar experimentando una otitis media.

Es necesario un tratamiento consistente y apropiado en los casos de otitis media. Podrían recetarse antibióticos para infecciones relacionadas con bacterias. Es posible que también se recurra a una **miringotomía**, que es la colocación de pequeños tubos dentro de los oídos para permitir que el aire ventile el interior del oído e impedir la formación de fluido al aliviar la presión existente (NIDCD, 2002).

Por último, la perforación del tímpano, o membrana timpánica, puede generar una pérdida auditiva temporal o permanente si se acompaña de una infección. Las perforaciones suelen curarse solas al cabo de unas cuantas semanas (American Academy of Otolaryngology, s.f.).

### **Causas asociadas con la pérdida auditiva sensorineural**

La pérdida sensorineural puede derivarse tanto de causas genéticas como ambientales (Herer *et al.*, 2002). Puede generar una pérdida auditiva prelocutiva o postlocutiva.

Cerca de 30% de todos los casos de sordera prelocutiva tienen orígenes genéticos (Smith y Robin, 2002). Dado que la sordera prelocutiva ocurre antes de la adquisición del habla y el lenguaje orales, tiene repercusiones en la forma en que un niño adquirirá inicialmente el lenguaje y qué tipo de lenguaje (oral o manual) adquirirá. En muchos casos, la sordera prelocutiva se debe a un síndrome específico que genera una pérdida auditiva sensorineural.

El síndrome de Usher es la afección más común que puede generar problemas auditivos y visuales. Entre 3% y 6% de los niños sordos posiblemente tengan el síndrome de Usher. En los casos más graves, los niños llegan a experimentar una sordera profunda y tienen problemas de equilibrio graves. Los casos más leves pueden generar una audición normal que empeore con el tiempo hasta convertirse en una pérdida auditiva grave con un equilibrio normal o cerca de lo normal (NIDCD, 2003). Otros síndromes genéticos asociados con las pérdidas auditivas son el síndrome de Pendred y el síndrome de Waardenburg (Herer *et al.*, 2002; Smith y Robin, 2002).

La causa ambiental más frecuente de pérdida auditiva sensorineural es la rubéola materna, un virus del sarampión que tiene su efecto devastador en el feto durante los tres

**miringotomía** Colocar pequeños tubos dentro de los oídos para permitir que el aire ventile el interior del oído e impedir la formación de fluido al aliviar la presión existente.

primeros meses del embarazo. Una madre que contrae rubéola durante el primer trimestre del embarazo tiene cerca de 30% de riesgo de portar a un niño con una pérdida auditiva sensorioneural entre grave y profunda (Herer *et al.*, 2002).

Los virus o infecciones maternos prenatales y perinatales, como el citomegalovirus, toxoplasmosis y las infecciones sifilíticas también pueden ocasionar una pérdida auditiva sensorioneural (Herer *et al.*, 2002).

Por último, las pérdidas auditivas mixtas pueden derivarse de afecciones que ocasionan una combinación de pérdidas auditivas conductiva y sensorioneural. Es posible que una pérdida auditiva conductiva pudiera tratarse médicamente o mejorarse con amplificación mientras permanece la pérdida sensorioneural. En el grado de la pérdida auditiva influye en forma significativa el grado y el tipo de daño sensorioneural (Falvo, 2005).



*Los exámenes del oído que realiza un profesional de la medicina son importantes en un diagnóstico de pérdida auditiva. Cuando la causa es identificable, podría relacionarse con el punto de origen (oído externo, medio o interno) o con el hecho de si se trata de una pérdida auditiva conductiva, sensorioneural o mixta.*

## Rasgos característicos de los estudiantes sordos y los que tienen discapacidades auditivas

Los rasgos característicos de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas pueden variar en forma considerable con base en la edad de aparición de la pérdida auditiva, el grado y el tipo de pérdida auditiva, el lenguaje primario de la familia (ASL por American Sign Language o idioma inglés hablado) y las experiencias de desarrollo temprano del estudiante. Otra variable importante que afecta los rasgos característicos del estudiante es si el estudiante y su familia son miembros de la comunidad y la cultura de los sordos. En esta sección, nos enfocamos específicamente en las características culturales, intelectuales, académicas, de habla y lenguaje y socioemocionales.

### Rasgos característicos culturales

Desde la perspectiva cultural, “la sordera constituye una diferencia, no una deficiencia, que es parte de la condición humana, y que no pone límites al desarrollo social, emocional, intelectual y académico” (Moore, 2001, p. 1). La comunidad de los sordos cumple con los siguientes criterios de una cultura distinta (Deafculture.com, s.f.):

- Un lenguaje distinto (ASL)
- Una tradición folclórica distinta que abarca artes representativas y narraciones en ASL e historia de la sordera
- Instituciones sociales distintas (por ejemplo, iglesias o equipos deportivos para gente sorda)
- Escuelas distintas
- Hasta cierta medida, protocolos sociales distintos (por ejemplo, usar el tacto en forma más amplia para llamar la atención, notificar a otras personas sordas cuando uno abandona la habitación de modo que la gente sepa dónde está uno)

Padden y Humphries (2005) señalaron que si bien la cultura de los sordos se define por su historia y tradiciones, se define también principalmente por el uso del lenguaje de señas en la vida cotidiana. Subrayaron que el uso del ASL distingue a la cultura de los sordos de la de quienes tienen una audición normal y también de la de otras personas sordas y quienes tienen discapacidades auditivas que utilizan principalmente otras formas de comunicación. La cultura de los sordos incluye a quienes no son sordos “legalmente”, pero que se valen del ASL como medio principal de comunicación y quienes se identifican como sordos (Woll y Ladd,

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Desarrollo cognitivo de los individuos sordos o con discapacidades auditivas (DH2K1)
- ▶ Impacto de la aparición de la pérdida auditiva, de la edad de identificación y de la prestación de servicios en el desarrollo del individuo sordo o con discapacidades auditivas (DH2K2)
- ▶ Dimensiones culturales de la pérdida auditiva que pueden influir en el individuo (DH3K2)
- ▶ Influencia de las familias en el desarrollo general del individuo sordo o con discapacidades auditivas (DH3K3)
- ▶ Impacto de la pérdida auditiva en el aprendizaje y la experiencia (DH3K4)

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### El movimiento por “un rector sordo ahora”



En 1987, el rector de la Universidad Gallaudet renunció y comenzó el proceso para nombrar a uno nuevo. La comunidad de los sordos había expresado su deseo de que la universidad contratara, por primera vez, a un rector sordo. En marzo de 1988, el consejo directivo contrató una vez más a un rector con una audición normal, aunque dos de los tres finalistas eran sordos. El movimiento por “un rector sordo ahora” emprendió una verdadera campaña con cartas, llamadas, telegramas y protestas. El campus se llenó durante una semana de manifestantes que planteaban las siguientes exigencias: la renuncia del rector recién nombrado y su reemplazo por un rector sordo, la renuncia del presidente del consejo y una reestructuración del consejo para crear una mayoría de 51% de miembros sordos y que no hubiese represalias en contra de los manifestantes. A finales de la semana, el consejo accedió a todas las exigencias e I. King Jordan se convirtió en el primer rector sordo de la Universidad Gallaudet (Jankowski, 1997).

En 2006, los estudiantes se inconformaron de nuevo con la elección de un nuevo rector, organizando protestas y manifestando sus protestas. Casi 20 años después era evidente que las personas sordas se consideraban empoderadas para influir en los sucesos y las instituciones.

Fuentes: Marschark, Lang y Albertini, 2002; <http://www.aslinfo.com/trivia.cfm>; recuperado el 14/6/2005.

**PARA REFLEXIONAR** Si usted hubiera sido estudiante de la Universidad Gallaudet en 1987, ¿considera que tener un rector sordo habría sido importante para usted? ¿Por qué?

2003). En el recuadro Un hallazgo relevante se describe un movimiento que constituyó una influencia importante en el empoderamiento de las personas sordas.

Debe reconocerse que no todas las personas sordas están de acuerdo en que exista una comunidad y una cultura de los sordos ni piensan que sea benéfica para ellos. Sin embargo, las percepciones de quienes se consideran miembros de la cultura de los sordos pueden influir, y de hecho así sucede, en la forma en que se perciben, al margen de cómo pudieran percibirlos los demás. Los niños y jóvenes sordos o con discapacidades auditivas deben hallar su propia identidad, la cual puede estar arraigada en la asociación con un grupo. Por ejemplo: “Una persona sorda que ha asistido a escuelas a las que van personas con una audición normal pueden asimilar la visión estándar de la sordera como una discapacidad, mientras que, en contraste, la cultura en una escuela para sordos posiblemente facilite la formación de una identidad como una persona culturalmente sorda” (Andrews *et al.*, 2004, p. 171; Bat-Chava, 2000). Los estudiantes que son sordos posiblemente también asuman una identidad bicultural en la que se sienten a gusto con la cultura de quienes son sordos y quienes no lo son (Andrews *et al.*, 2004).

También puede ser importante la percepción de los demás, sobre todo los maestros que no están familiarizados con las pérdidas auditivas y con la cultura de los sordos. Un educador que no esté familiarizado con el ASL podría considerar que un niño cuyo lenguaje primario es el ASL es deficiente en las habilidades del lenguaje o que carece de ellas (Liddel, 2003), lo cual no es así. El ASL y otros lenguajes de señas son lenguajes humanos legítimos y distintos. El ASL puede analizarse y estudiarse lingüísticamente como los lenguajes que se producen

vocalmente. Cuenta con una gramática y con convenciones distintas. Este reconocimiento como lenguaje distinto marcó un hito para las personas Sordas (Liddel, 2003).

Algunos individuos que tienen discapacidades auditivas posiblemente no se sientan miembros completos de la comunidad de quienes tienen una audición normal o de la de los sordos. Este dilema puede evitarse educando a los individuos con discapacidades auditivas como estudiantes bilingües y biculturales, enfocándose en las habilidades de comunicación

### DE VUELTA AL CASO DE ALLISON

¿Cuáles son algunos problemas que Allison podría encontrar al desarrollar su propio sentido de identidad en la escuela como resultado de su pérdida auditiva?

con el ASL y el idioma hablado y fomentando en forma activa la cultura de los sordos y la de quienes tienen una audición normal (Grushkin, 2003). Es igualmente importante reconocer que quienes se consideran miembros de la cultura de los sordos tal vez perciban sus rasgos característicos particulares en forma muy diferente de quienes tienen una audición normal.

### **Rasgos característicos intelectuales**

En el pasado, se consideraba que las capacidades cognitivas de las personas sordas eran menores que las de quienes tenían una audición normal. Sin embargo, esto tal vez se haya debido a la forma en que se evaluaba la capacidad cognitiva (Maller, 2003). En virtud de las dificultades en el uso de instrumentos de evaluación diseñados para personas que tienen una audición normal con quienes tienen una pérdida auditiva significativa, resulta algo difícil evaluar los rasgos característicos intelectuales de los estudiantes sordos (Simeonsson, Wax y White, 2001). Las personas sordas y con una audición normal obtienen puntuaciones similares en las pruebas de inteligencia no verbales (Maller, 2003). Además, los estudios han indicado que los niños sordos o con discapacidades auditivas a los que se evalúa en escalas de CI de desempeño y a los que se les dan instrucciones tanto verbalmente como por medio de un lenguaje manual obtienen mejores puntuaciones que quienes recibieron instrucciones verbalmente, por medio de pantomima y con ayuda de auxiliares visuales (Simeonsson *et al.*, 2001).

La mayor parte de los estudios han indicado que en términos de percepción, aprendizaje y memoria, no hay diferencias significativas entre los niños que tienen una audición normal y los que son sordos (Moore, 2001). De hecho, Moore señaló que la mayoría de los profesionales con experiencia con niños sordos “se basan mucho más en sus propias experiencias y discernimientos que en los informes de los científicos que evalúan un rango de conductas limitado [...] sin la molestia de familiarizarse con el campo o adquirir las habilidades de comunicación necesarias para interactuar con soltura con niños y adultos sordos” (p. 166). Queda claro que, como grupo, los estudiantes sordos no tienen una discapacidad intelectual (Moore, 2001).

### **Rasgos característicos académicos**

Las pruebas estandarizadas siguen siendo el método que se usa más comúnmente para evaluar y comparar el aprovechamiento de los estudiantes con pérdidas auditivas con el de sus compañeros que tienen una audición normal (Moore, 2001). En la revisión de los estudios publicados sobre pruebas de aprovechamiento, Karchmer y Mitchell (2003) descubrieron que los estudiantes sordos y quienes tenían discapacidades auditivas obtienen puntuaciones mucho más bajas en aprovechamiento que sus compañeros con una audición normal. Sin embargo, estos análisis del aprovechamiento general tal vez no expliquen en forma adecuada otras variables como el género, la clase socioeconómica y el dominio del lenguaje (Karchmer y Mitchell, 2003).

De importancia considerable en la escuela y en la vida posterior son las capacidades para leer, almacenar lo que se lee, recuperar esa información y usarla en formas significativas. Un grado bajo de comprensión de la lectura es un área problemática para muchos estudiantes sordos, aunque esto no significa que los estudiantes sordos no puedan aprender a leer o comprender el material con una mayor complejidad (Nelly, 2003). Aprender a leer y escribir es un reto mayor para la mayoría de los estudiantes sordos que para los estudiantes que tienen una audición normal (Moore, 2001). Los niños que crecen con el ASL como su primer lenguaje posiblemente aprendan otro lenguaje (el idioma hablado) mientras aprenden simultáneamente a leer y escribir, tarea nada fácil (Andrews *et al.*, 2004).

Muchos estudiantes con pérdidas auditivas mantienen un trabajo en o por encima del nivel de su grado escolar, y las capacidades para la lectura funcional y la escritura de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas son probablemente superiores a lo que detectan las pruebas de aprovechamiento estandarizadas (Moore, 2001). También es importante entender que el desarrollo de la alfabetización se vincula con el desarrollo del lenguaje y que la exposición temprana al ASL, si se basa apropiadamente en una pérdida auditiva, y el idioma hablado ofrecen el fundamento más sólido para el desarrollo de las habilidades para adquirir la alfabetización (Marschark *et al.*, 2002). Con una intervención temprana, los niños sordos o con discapacidades auditivas pueden aprender las habilidades necesarias para adquirir las habilidades de lectura y escritura a edad escolar (Andrews *et al.*, 2004). Es probable que la instrucción en la alfabetización sea un énfasis importante para los estudiantes con pérdidas auditivas en el siglo XXI (Stewart y Kluwin, 2001).

Las habilidades matemáticas también pueden ser un ámbito problemático para algunos estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. Cualquier dificultad es más probable que se derive de retrasos en el lenguaje, el conocimiento y las habilidades en los procedimientos matemáticos y la experiencia que de retrasos cognitivos. Se reconoce que la comprensión del lenguaje también tiene una función fundamental en la comprensión de las matemáticas (Hyde, Zevenbergen y Power, 2003). Otra razón por la que pueden estar presentes las dificultades matemáticas es que los estudiantes sordos posiblemente dediquen menos tiempo a la instrucción en matemáticas, lo mismo que a otras áreas de contenido como ciencias, que los niños con una audición normal, ya que la adquisición de la alfabetización suele ser un enfoque importante (Moore, 2001).

### **Rasgos característicos del habla y del lenguaje**

Los rasgos característicos del habla y del lenguaje pueden variar mucho entre los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. En éstas pueden influir variables como la edad de aparición, el tipo y el grado de pérdida auditiva y las experiencias del lenguaje en casa y en la escuela. Un estudiante que tiene sordera congénita y cuyos padres son sordos posiblemente tenga características de habla y lenguaje muy diferentes que otro estudiante cuya sordera la adquirió en forma postlocutiva y cuya familia se vale del lenguaje hablado como modo de comunicación primario.

**Rasgos característicos del habla.** Blamey (2003) llegó a la conclusión de que el lenguaje hablado de algunos estudiantes sordos o con discapacidades auditivas puede rezagarse en comparación con el de los estudiantes que tienen una audición normal. Esto posiblemente se deba, al menos en parte, a rezagos en la adecuación de dispositivos de apoyo a la audición como serían los auxiliares auditivos y los implantes cocleares. Sin embargo, debido a que los dispositivos de apoyo a la audición en muchos casos no ofrecen una audición “normal”, se necesita una intervención directa en las habilidades del habla para que éstas se desarrollen. En general, por medio de una intervención temprana, una instrucción directa y el uso de auxiliares auditivos, muchos estudiantes sordos o con discapacidades auditivas pueden lograr, y de hecho así sucede, un habla inteligible y apropiada para su edad (Blamey, 2003).

**Rasgos característicos del lenguaje.** El lenguaje es el medio por el cual nos comunicamos, aprendemos de los demás y accedemos a buena parte de la información que necesitamos para tener éxito en la escuela y en la vida. Marschark y colaboradores (2002) señalaron que el ambiente y el lenguaje temprano en casa influyen en el desarrollo del lenguaje. Muchos niños sordos nacen de padres con una audición normal y que no se comunican por el lenguaje de señas y tal vez estén expuestos principal o exclusivamente a un lenguaje hablado que no

pueden percibir. Si no se les expone a un lenguaje completamente accesible durante el periodo de desarrollo temprano crucial, los niños sordos y con dificultades auditivas pueden desarrollar rezagos en el lenguaje y estar menos preparados para aprender a leer y escribir al entrar a la escuela (Marschark *et al.*, 2002). Para complicar el problema, está la falta de conocimientos y habilidad para evaluar y trabajar con las familias que tienen una diversidad lingüística y cultural; estas familias posiblemente se sirvan de un lenguaje oral distinto al idioma hablado lo mismo que del ASL u otras formas de comunicación manual (Hwa-Froelich y Vigil, 2004). Para que un niño desarrolle las habilidades intelectuales para tener éxito en la escuela, el desarrollo lingüístico exige una exposición constante a un idioma que sea accesible, ya sea verbal o de signos (Marschark *et al.*, 2002). Debe subrayarse que el ASL es un lenguaje natural que adquieren los niños sordos en forma común y predecible y que los que adquieren el ASL a edad temprana pueden



*Aunque las bajas habilidades de lectura pueden ser un problema, muchos estudiantes sordos y con discapacidades auditivas están académicamente en o por encima del nivel de su grado escolar.*

desempeñarse mejor académicamente que los estudiantes sordos que no aprenden el ASL a edad temprana (Drasgow, 1998).

### **Rasgos característicos sociales y emocionales**

Los individuos sordos “cubren toda la gama desde los que están psicológicamente sanos, con percepciones personales positivas e identidades sólidas, hasta los que tienen mayores dificultades” (Andrews *et al.*, 2004, p. 1999). Los maestros deben considerar las fortalezas de estos estudiantes y qué tan bien aprenden a afrontar ambientes escolares y comunitarios complejos. Calderón y Greenberg (2003) señalaron que algunos niños sordos tal vez demuestren deficiencias en el dominio del desarrollo de las habilidades sociales y emocionales, lo que puede generar resultados deficientes, entre los que se hallan un bajo aprovechamiento académico, subempleo y tasas más elevadas de problemas de drogadicción y alcoholismo, lo mismo que problemas psicológicos. Como el lenguaje es necesario para mediar y negociar en las situaciones sociales y para manejar las emociones, la falta de habilidades de lenguaje podría generar una impulsividad y una regulación emocional no tan bien desarrollada (Calderón y Greenberg, 2003). Ofrecer orientación a los padres sobre cómo establecer un ambiente apropiado y de apoyo para los niños sordos de más corta edad es un reto para los profesionales debido a que se carece de una base de investigación adecuada en la que se establezcan las mejores prácticas en este campo (Traci y Koester, 2003). Calderón y Greenberg (2003) afirmaron que los niños con pérdidas auditivas que experimentan dificultades “pueden volverse social y emocionalmente competentes si se les dan las mismas oportunidades que a los niños que tienen una audición normal de desarrollar la autoconciencia, el pensamiento independiente y buenas habilidades para la resolución de problemas en el curso de su desarrollo” (p. 186).

Los futuros maestros necesitan entender la diversidad de características que hay entre los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas, ser conscientes de las áreas problemáticas que pueden existir y entender que estos estudiantes poseen fortalezas y capacidades que les permiten ser exitosos en la cultura de los sordos y de quienes tienen una audición normal. La comprensión de las diferencias culturales y el desarrollo de las habilidades de lenguaje son particularmente importantes. Como las habilidades de lenguaje son tan cruciales en todos los aspectos de la vida, establecer las habilidades y necesidades que tiene un estudiante es fundamental para ofrecerle una educación apropiada. Lo bien establecidas que se encuentren las habilidades de lenguaje, ya sea del idioma hablado o el ASL, influye en las habilidades académicas, cognitivas y sociales y en la regulación emocional.

### **Revise su comprensión**

1. ¿Cuáles son las principales causas de las pérdidas auditivas?
2. ¿Qué causas suelen producir pérdidas auditivas conductivas, sensorineurales o mixtas?
3. ¿Qué es la cultura de los sordos y qué función desempeña en la vida de muchos individuos sordos o con discapacidades auditivas?
4. ¿Cuáles son los rasgos característicos intelectuales, académicos, de habla y lenguaje y socioemocionales de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?

La identificación de los problemas auditivos la realiza por lo común un profesional de la medicina. La identificación de los recién nacidos y de los niños de corta edad puede exigir procedimientos de evaluación especiales. La identificación de los niños mayores se realiza comúnmente por medio de una evaluación audiométrica. Siempre que se identifica que un niño es sordo o tiene discapacidades auditivas, es posible que los padres quieran considerar la posibilidad de recurrir a pruebas genéticas y a asesoría psicológica para saber más sobre la afección de su hijo. Sin embargo, estas pruebas tal vez no sean deseables para los miembros de la cultura de los sordos. Además, las pruebas genéticas y la asesoría psicológica pueden revelar una información no deseada. Quizá se utilicen mejor como medio para confirmar una afección que conduce a una pérdida auditiva (Arnos, 2002; Smith y Robin, 2002).



- ▶ Terminología especializada que se usa para evaluar a los individuos sordos o con discapacidades auditivas (DH8K1)
- ▶ Procedimientos especializados para evaluación, elegibilidad, ubicación y planeación de programa para individuos sordos o con discapacidades auditivas (DH8K2)

## Identificación de recién nacidos y niños de corta edad con sordera o con discapacidades auditivas

Si un niño es sordo o tiene discapacidades auditivas graves, son por lo general los padres o el pediatra quienes hacen una identificación preliminar, la cual confirma la existencia de algún tipo de problema auditivo real. Una vez que se sospecha que hay un problema auditivo, es posible que los profesionales se valgan de ciertos procedimientos para ayudarse en la identificación que consisten en observar las respuestas del niño a los sonidos en ambientes controlados, utilizar lecturas de electroencefalogramas en respuesta a los sonidos y evaluar las respuestas de la cóclea a los sonidos transmitidos dentro del oído (Cone-Wesson, 2003; Herer *et al.*, 2002). También es importante evaluar la percepción del habla (Cone-Wesson, 2003).

## Identificación de estudiantes en edad escolar sordos o con discapacidades auditivas

En el caso de los niños que tienen pérdidas auditivas menos graves, la identificación preliminar puede demorarse hasta que se someten a un programa de evaluación en la escuela o empiecen a experimentar dificultades con el trabajo escolar. Hay ciertos comportamientos sintomáticos que indican que un niño puede tener una pérdida o problema auditivo. Entre éstos se hallan los siguientes:

1. Quejas del niño en relación con los oídos
2. Infecciones frecuentes de oído, nariz o garganta
3. Problemas de articulación del habla
4. Vergüenza de participar en actividades escolares orales
5. Solicitudes frecuentes del niño para que le repitan un mensaje verbal o se lo digan más fuerte
6. Problemas para escuchar la conversación normal de los demás (Stephens, Blackhurst y Magliocca, 1982)

Cuando se sospecha la existencia de una pérdida auditiva, es posible que las evaluaciones médicas apunten a un tratamiento. Junto con una evaluación médica, puede emplearse una evaluación audiométrica para determinar el tipo y grado de pérdida auditiva lo mismo que la capacidad para entender el habla (Falvo, 2005). Falvo resumió los cuatro tipos de pruebas que se emplean en la evaluación audiométrica. En términos de la evaluación inicial, suelen realizarse pruebas de tonos puros una vez que se sospecha la existencia de una pérdida auditiva. Las pruebas de tonos puros ayudan a determinar el grado y tipo de pérdida auditiva presente. Son posibles dos tipos de pruebas. En una prueba aérea de tonos puros, o audiograma de tonos puros, se transmiten sonidos de diferentes niveles de intensidad y sonoridad, por lo común a través de audífonos, directamente en el oído. Esta prueba suele utilizarse para determinar si hay una pérdida auditiva conductiva, sensorineural o mixta. Las pruebas de umbral de recepción del habla y de umbral de discriminación del habla ayudan a determinar a qué nivel de decibeles puede un estudiante oír el habla y, una vez que tiene el suficiente volumen, qué tan bien puede entender el estudiante el habla. Esto quiere decir que un estudiante con una pérdida auditiva podría percibir el habla, pero aún no entender parte o todo lo que se dice (Falvo, 2005). Los audiólogos, personal capacitado en la evaluación y rehabilitación de pérdidas auditivas, realizan evaluaciones audiométricas y también son útiles para identificar qué tipo de dispositivo de amplificación, de haberlo, puede necesitar un estudiante.

## Evaluación del efecto del desempeño educativo

Dado que la identificación de estudiantes bajo la IDEA 04 exige evidencias de que la pérdida auditiva afecta el desempeño educativo, debe realizarse una evaluación de las capacidades intelectuales y académicas además de la validación de que existe una pérdida auditiva. Maller (2003) resumió varios posibles problemas en la evaluación:

- Traducir las instrucciones o los reactivos de la prueba sin seguir procedimientos especiales.
- Aplicar cualquier prueba sin evidencias de la validez de ésta para el propósito que se pretende.
- Utilizar pruebas para estudiantes sordos que tienen discapacidades adicionales que interfieren en su desempeño.

- Informar las puntuaciones en inteligencia verbal dentro del cuerpo de un informe psicológico. Hay una falta de evidencias de que estas escalas sean válidas para su uso con estudiantes sordos.
- Usar las puntuaciones de una prueba de inteligencia verbal como indicadores de aprovechamiento académico en los estudiantes sordos.
- No considerar los temas sobre la diversidad en la aplicación de las pruebas.
- Analizar los perfiles de la prueba de los estudiantes sordos en ausencia de grupos de comparación normativos. Algunas pruebas, como la Prueba de Aprovechamiento de Stanford (*Stanford Achievement Test*), disponen de normas para niños sordos (Stewart y Kluwin, 2001; Maller, 2003).

Sigue habiendo una falta de investigaciones sobre las propiedades psicométricas y la validez de las pruebas referidas a la norma para los estudiantes sordos. En general, cuando se utilizan pruebas para obtener información sobre un estudiante sordo, la aplicación e interpretación de los resultados las realiza mejor un profesional con sordera o alguno que está muy familiarizado con la población (Brice, 2002).

También es importante señalar que los estudiantes con discapacidades auditivas posiblemente también tengan necesidades únicas. Aunque desde una perspectiva educativa, estos estudiantes deben estar en posibilidades de procesar la información lingüística por medio del oído, sería poco prudente que un evaluador suponga que el estudiante puede oír y procesar toda la información de modo suficiente para hacer su mejor esfuerzo en una evaluación. Por tanto, tal vez sean necesarias algunas técnicas, como el uso de gestos o combinaciones de señas con el idioma hablado, en el caso de algunos estudiantes (Moore, 2001).

## DE VUELTA AL CASO DE ALLISON

¿Cuáles podrían ser algunas consideraciones importantes para aplicar instrumentos de evaluación a Allison?

### Revise su comprensión

1. ¿Qué tipos de evaluaciones de la audición se utilizan con los niños de más corta edad?
2. ¿Cómo pueden utilizarse las pruebas genéticas y la asesoría psicológica? ¿Cuáles son algunos de los problemas que surgen de tales procedimientos?
3. ¿Cuáles son los componentes de la evaluación audiométrica?
4. ¿Cuáles son los posibles problemas al aplicar evaluaciones a estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?

## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?



Como ya dijimos, el hecho de que un estudiante o su familia se consideren o no miembros de la comunidad y la cultura de los sordos puede ejercer cierta influencia en la forma en que se enseña a un estudiante sordo o con discapacidades auditivas. Los futuros maestros deben recordar que uno puede asumir un modelo médico, lo que significa que a los estudiantes se les considera deficientes y discapacitados, o uno puede asumir un modelo cultural, en el que a los estudiantes se les percibe como personas diferentes, pero capaces y exitosas (Moore, 2001).

### Contenido de la instrucción

Es importante que el equipo del PEI tome las decisiones individualizadas concernientes a cómo educar mejor a un estudiante sordo o con discapacidades auditivas. Como miembros del equipo, los maestros trabajarán con los estudiantes, las familias y el personal que presta servicios de apoyo, como sería un audiólogo o un maestro que no es de planta en la escuela de estudiantes sordos o con discapacidades auditivas, para determinar cuál es una educación apropiada. La mayoría de los estudiantes aprenderán el mismo currículo que los estudiantes que tienen una audición normal, pero es posible que aún necesiten objetivos y procedimientos educativos alternos (Stewart y Kluwin, 2001). Los temas de las áreas curriculares, el desarrollo de las habilidades necesarias para la alfabetización y la transición son ámbitos importantes que deben considerarse al determinar el currículo.



Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Modelos, teorías y filosofías que constituyen el fundamento de la práctica educativa para los individuos sordos o con discapacidades auditivas (DH1K2)



La mayoría de los estudiantes que son sordos o con discapacidades auditivas aprenden el mismo currículo que los estudiantes con una audición normal, aunque algunos tal vez necesiten objetivos educativos diferenciados.

## Áreas curriculares

La necesidad de comunicarse en forma efectiva con los demás, interactuar socialmente y valerse de esas habilidades para llevar una vida satisfactoria en la niñez, la adolescencia y la edad adulta es una consideración importante para desarrollar una educación apropiada para los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. El desarrollo de habilidades necesarias para la alfabetización es un área crucial para desarrollar estas capacidades (Stewart y Kluwin, 2001). Sin embargo, también deben recibir énfasis áreas de contenido como las ciencias, las matemáticas y los estudios sociales (Moore, 2001). “Un diseño de currículo eficaz para este grupo exige considerar diversas características de aprendizaje que, a su vez, determinan objetivos curriculares especializados e individualizados. La meta de estos objetivos diferenciados no es lograr objetivos diferenciados, sino garantizar el aprovechamiento de los mismos resultados de aprendizaje generales que todos los demás estudiantes”

(Power y Leugh, 2003, pp. 48-49).

Es importante que los maestros amplíen los objetivos del currículo en las áreas de contenido o curriculares tradicionales de modo que se incluyan objetivos relacionados con el desarrollo cognitivo y del lenguaje (Stinson y Kluwin, 2003). Stinson y Kluwin ofrecieron varias consideraciones para la instrucción en las áreas curriculares tradicionales. Los maestros no deben basarse en el desarrollo de habilidades de memorización, como en matemáticas, sino más en métodos constructivistas que hagan que los estudiantes piensen y apliquen sus habilidades y aprendan relaciones entre diferentes áreas del currículo. El aprendizaje sumamente interactivo, mediado por los adultos, en contextos auténticos ayudará a los estudiantes que carecen de los antecedentes experienciales que pueden poseer sus compañeros con una audición normal (Stinson y Kluwin, 2003). En el recuadro Ejemplo para el aula se aprecia cómo podrían modificarse los objetivos de una lección de matemáticas para un estudiante con una pérdida auditiva significativa.

## Alfabetización

El desarrollo de habilidades necesarias para la alfabetización debe darse en un contexto de la vida mucho más amplio (Marschark *et al.*, 2002). Bowe (2002b) apuntó a varias áreas que pueden ayudar en la adquisición de la alfabetización. Los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas necesitan una intervención temprana. Los adultos deben utilizar los intereses del niño para ayudar en esta adquisición de la alfabetización temprana. Por ejemplo, jugar con un cubo podría conducir al uso de palabras y señas como *mano*, el color del cubo, *cuadrado* y *duro*. Además, padres o maestros podrían utilizar el habla personal, explicando lo que están haciendo y cómo toman decisiones, para ofrecer modelos de uso del lenguaje. Los estudiantes en la escuela necesitan instrucción y oportunidades experienciales en el desarrollo de vocabulario que subrayen cómo se vincula el vocabulario con la vida diaria. Necesitan oportunidades reiteradas para leer en voz alta, o una lectura con señas, para fortalecer la fluidez. Los maestros deben utilizar el análisis de errores en el uso del lenguaje de los estudiantes para determinar qué reglas utilizan para elaborar mensajes y expresar ideas. Los maestros pueden analizar entonces la forma en que los estudiantes emplean las habilidades para abordar las palabras. La instrucción en fonética y conciencia fonética puede ser útil, pero debe considerarse como un complemento en el caso de algunos estudiantes sordos y que no pueden oír los sonidos del habla humana. Los estudiantes también necesitan instrucción sobre cómo comprender lo que han leído, recordar esa información y comunicar la información a los demás cuando es necesario (Bowe, 2002b). El recuadro de Sugerencias para el aula en la página 270 presenta una lista de preguntas que deben considerarse al planear la instrucción de estudiantes sordos o con discapacidades auditivas.

# Ejemplo para el aula Objetivos modificados para un estudiante con una pérdida auditiva significativa

**Estándar:** geometría y espacialidad

**Indicadores de nivel de 1er. grado:** relaciones espaciales

**Objetivos generales de la unidad:**

El estudiante común podrá:

1. Ampliar el uso de palabras de ubicación para incluir la distancia (como cerca, lejos, próximo) y palabras direccionales como izquierda, derecha).
2. Copiar figuras y dibujar formas bidimensionales simples de memoria.

El estudiante con una pérdida auditiva significativa podrá:

1. Usar señas de ubicación en ASL para indicar la distancia (como cerca, lejos, próximo) y dirección (como izquierda, derecha).
2. Identificar las palabras en la lengua escrita materna que indiquen distancia y demostrar su comprensión de tales palabras.
3. Seguir un modelo e instrucciones dadas en ASL, copiar figuras y dibujar formas bidimensionales simples de memoria.

**Otras adecuaciones**

Las tareas del estudiante se concentrarán en las actividades funcionales además de las actividades de aprendizaje comunes (como indicar la distancia de un hablante y si es necesario moverse más cerca); ser capaz de dibujar las formas de los letreros de tránsito que se necesitarán posteriormente para desplazarse por un vecindario (letrero de ceder el paso/triángulo).

**Adecuaciones a la evaluación**

Las evaluaciones basadas en el desempeño se utilizarán para demostrar la comprensión de conceptos lo mismo que cualquier evaluación o evaluaciones de lápiz y papel en ASL. Por ejemplo, el estudiante demostrará físicamente las distancias de un hablante como cerca, lejos y próximo.

## **Estudios sobre la sordera**

Otro ámbito importante es el de los estudios sobre la sordera. Si bien hay más de una aproximación a los estudios sobre la sordera, Stewart y Kluwin (2001) subrayaron que un modelo integral ayuda a desarrollar el sentido de comunidad, de imagen personal y el reconocimiento de la diversidad (Stewart y Kluwin, 2001). En un modelo integral, todos los estudiantes aprenden en varios ámbitos del currículo que la pérdida auditiva, la cultura de los sordos y el lenguaje de señas son algo apropiado (Stewart y Kluwin, 2001). Por ejemplo, los estudiantes podrían aprender, en ciencias sociales, sobre el uso de la tecnología para entender la historia de la cultura de los sordos.

Por último, Stewart y Kluwin (2001) describen varias áreas importantes en el currículo de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas:

- Experiencias auténticas, sobre todo en el desarrollo del lenguaje, para ayudar a establecer conexiones con el mundo real. Los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas posiblemente no hayan tenido los mismos antecedentes experienciales que los estudiantes que tienen una audición normal.
- Abordar el desarrollo del vocabulario en el contexto y las palabras que se enseñan como parte de la vida diaria, en la conversación y al desarrollar conceptos.
- Oportunidades de expresión personal “para practicar habilidades verbales elaboradas... [y] para la definición y depuración de ideas” (p. 13).
- Modelos de rol para sordos para ofrecer imágenes positivas sobre los adultos sordos y para proporcionar un modelo de éxito y logro y no uno de limitaciones.

## **Planeación de la transición**

Como se ha expuesto en todo este texto, el periodo de transición de la escuela a la vida adulta es crucial. Esto es especialmente cierto en el caso de quienes tienen pérdidas auditivas significativas. La adaptación a la educación posterior a la secundaria o al empleo puede plantear

## Sugerencias para el aula Preguntas que deben plantearse al planear un programa educativo para un estudiante sordo o con discapacidades auditivas

- ¿Cómo se comunica el estudiante? Si las habilidades de comunicación no se están desarrollando apropiadamente, entonces el equipo PEI tal vez necesite reconsiderar la ubicación, el lenguaje y la modalidad de comunicación.
- ¿A qué responde el estudiante? El estudiante debe ser capaz de responder en forma apropiada tanto a la información oral como a la visual.
- ¿Cuáles fueron las experiencias de comunicación tempranas del estudiante? Si un niño no experimentó una comunicación adecuada en forma temprana en la vida, entonces esto puede tener repercusiones en el desarrollo general y en la forma en que se le enseña al estudiante.
- ¿Cómo pueden hacer los educadores para que la comunicación sea visualmente accesible para el estudiante? El uso de materiales visuales puede asegurar que el estudiante reciba la información apropiada sobre el contenido en formas claras y comprensibles.
- ¿El estudiante interactúa con los compañeros? El estudiante debe estar en posibilidades de expresar pensamientos, sentimientos y necesidades, lo mismo que interactuar socialmente con los compañeros.
- ¿La familia será capaz de hacer las mismas cosas en casa que las que se hacen en la escuela? La falta de correspondencia en el uso del lenguaje en casa y en la escuela puede demorar el desarrollo del lenguaje. Los padres posiblemente necesiten ayuda con las técnicas de aprendizaje utilizadas en la escuela si eligen optar por las elecciones hechas por los educadores.
- ¿Cuáles son las expectativas de la familia respecto al estudiante? Las aspiraciones culturales y de la familia en general para el estudiante deben tomarse en cuenta en el PEI y en los procedimientos instruccionales.
- ¿Los maestros de los estudiantes cuentan con las habilidades necesarias para instruir al estudiante? Dado que las habilidades de comunicación son tan importantes, todas las partes relacionadas necesitan prepararse para el lenguaje y la modalidad de comunicación que el equipo PEI determine que es más apropiada para el estudiante.

Fuente: Easterbrooks, S. R., y Baker, S. K. (2001). Enter the Matrix!, *Teaching Exceptional Children*, 33(3), 70-76.

retos nuevos y diferentes. Estudios recientes señalan que hasta 25 000 estudiantes sordos y con discapacidades auditivas asisten a instituciones de enseñanza superior en Estados Unidos (Schroedel, Watson y Ashmore, 2003). Aunque debe disponerse de adecuaciones como lo ordena la Americans with Disabilities Act y la legislación en materia de rehabilitación profesional, los estudiantes con dificultades auditivas no siempre las buscan, tal vez debido a que niegan su pérdida auditiva, sobre todo si es relativamente leve.

Bonds (2003) identificó varios factores claves para establecer currículos para preparar mejor a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas para la universidad o el trabajo:

- El currículo disponible para los estudiantes de educación regular debe ser accesible para quienes tienen pérdidas auditivas.
- La evaluación de tanto de las áreas como de los niveles de aprovechamiento y la adaptación socioemocional debe hacerse en formas confiables y válidas.
- Los intereses y las aptitudes profesionales necesitan evaluarse en forma adecuada. Los intereses de los estudiantes son un componente clave de la transición y la planeación profesional.
- Debe recurrirse a ferias profesionales y viajes de campo.
- Las oportunidades de educación profesional deben permitir que los alumnos estudien todos los aspectos de una carrera o sector de la industria.
- Debe disponerse de internados y periodos de aprendizaje para los estudiantes con los profesionales en la comunidad.
- Deben mantenerse elevadas las expectativas, y debe haber un enfoque en que los estudiantes tengan una motivación intrínseca.
- Debe mantenerse un sentido de realidad. Debe reconocerse el esfuerzo, pero los estudiantes necesitan entender la naturaleza competitiva y desafiante de la vida posterior a la secundaria.

### Procedimientos instruccionales

Hay varios métodos para ofrecer instrucción a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. Los futuros maestros deben ser conscientes de estos métodos y por qué los estudiantes y sus familias posiblemente prefieran un método a otro. Hay tres tipos de métodos educativos que se diferencian en función de las modalidades de comunicación utilizadas en

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Estrategias de instrucción para enseñar a individuos sordos o con discapacidades auditivas (DH4K3)
- ▶ Características de la comunicación destacadas para el individuo sordo o con discapacidades auditivas que son necesarias para mejorar el desarrollo cognitivo, emocional y social (DH6K1)
- ▶ Componentes de la comunicación no lingüística y lingüística utilizados por individuos sordos o con discapacidades auditivas (DH6K4)

cada uno: el oralismo, la comunicación bilingüe-bicultural y la comunicación total. Cada uno tiene sus méritos y retos.

El **oralismo** es un método que hace hincapié en el desarrollo del habla, la lectura labial y la audición con amplificación. La **lectura labial**, conocida a veces como lectura de labios, supone la capacidad para considerar el contexto situacional, las expresiones faciales, los gestos, el lenguaje corporal y los movimientos de labios y lengua para tratar de determinar lo que está diciendo un hablante. En el oralismo no se hace énfasis en el ASL; dominan el desarrollo de habilidades de lenguaje en el idioma hablado y el uso del mismo en la instrucción y la comunicación (Fiedler, 2001). Los partidarios de este método posiblemente subrayen que el aprendizaje y el uso del lenguaje oral fomenta la integración social en una sociedad que oye normalmente (Marschark *et al.*, 2002). Este método tal vez sea el preferido de algunos estudiantes que oyen en forma adecuada con amplificación o con implantes cocleares. Desarrollar los sonidos del habla es un reto significativo para los estudiantes que son congénitamente sordos y que tal vez no tengan un habla “completamente inteligible” incluso después de un entrenamiento exhaustivo (Marschark *et al.*, 2002).

Otra opción para los estudiantes y las familias es el método **bilingüe-bicultural**, también conocido como método bi-bi, el cual subraya el uso temprano del ASL como el lenguaje natural del niño sordo (Fiedler, 2001). En la escuela, el ASL es el lenguaje de la instrucción, y el idioma hablado se enseña por medio de la lectura y la escritura. Es posible que también se utilice el **alfabeto manual** con el ASL. El alfabeto manual comprende el uso de 26 posiciones diferentes de dedos y manos que denotan cada letra del alfabeto. Los usuarios del ASL usan el alfabeto manual en el caso de las palabras para las que no hay una seña o cuya seña se desconoce. Tanto el ASL como el idioma hablado se valoran como lenguajes en las culturas de los sordos y de quienes oyen normalmente (Fiedler, 2001). Algunos expertos consideran que el “lenguaje de señas puede desempeñar una función positiva en el desarrollo educativo, social y personal de la mayoría de los niños sordos” (Marschark *et al.*, 2002, p. 104). El idioma hablado es un segundo lenguaje para estos estudiantes. Este método también podría incorporar la palabra completada y el idioma hablado en señas (Pittman y Huefner, 2001). La **palabra completada** es un método adicional al idioma hablado ya que muchos sonidos en el lenguaje se parecen mucho en los labios. La palabra completada comprende el uso de 36 diferentes claves manuales para vocales y consonantes y sus combinaciones (Marschark *et al.*, 2002). El **idioma hablado en señas exactas** (ISE) se desarrolló para ayudar a los estudiantes sordos a aprender el idioma hablado. Combina las señas existentes en el ASL con nuevas señas específicamente para crear un código manual que ayude a entender el idioma hablado. Este código manual representa el idioma hablado en las manos (Pittman y Huefner, 2001). El ISE también es una herramienta importante en el tercer método de instrucción, la comunicación total.

Por último, el método de **comunicación total** se enfoca en el uso de la modalidad preferida de comunicación del estudiante. Puede incluir métodos orales y auditivos lo mismo que lectura labial, lenguaje de señas y otros sistemas manuales (Fiedler, 2001). En la escuela, la instrucción posiblemente comprenda el uso simultáneo del ASL y el idioma hablado, lo mismo que el uso de la amplificación si así conviene. Los estudiantes sordos podrían beneficiarse de otros aspectos de este método después de haberse vuelto competentes primero en el ASL como su lenguaje primario (Marschark *et al.*, 2002).

Fiedler (2001) señaló que no hay un solo método educativo que sea el mejor por lo que la historia y las características de la familia pueden influir en el método que se prefiera. Por ejemplo, la mayoría de los estudiantes sordos tienen padres que oyen normalmente. Estos padres acaso prefieran los métodos de comunicación oral o total debido a su énfasis significativo en el aprendizaje del idioma hablado. De igual modo, las familias que utilizan el ASL y el idioma hablado para la comunicación tal vez prefieran el método de comunicación total. Además, las familias que han optado por un implante coclear tal vez prefieran un método que subraye las habilidades del lenguaje oral. Las familias en la cultura de los sordos tal vez prefieran el método bilingüe-bicultural (Fiedler, 2001). Un equipo colaborativo de profesionales, el estudiante y la familia de éste deben determinar qué método es preferible desde las perspectivas educativa y cultural.

## Revise su comprensión

1. ¿Qué consideraciones son importantes para determinar el contenido instruccional de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?

**lectura labial** Proceso que consiste en considerar el contexto situacional, las expresiones faciales, los gestos, el lenguaje corporal y los movimientos de los labios y la lengua para determinar lo que está diciendo un hablante.

**alfabeto manual** Uso de 26 posiciones diferentes de dedos y manos para denotar cada letra del alfabeto.

**palabra completada** Usa 36 diferentes claves manuales para ayudarse a distinguir entre los 44 sonidos del lenguaje oral. Las claves pueden representar vocales, consonantes o una combinación de ambas.

**idioma hablado en señas exactas** Combina las señas del ASL existentes con nuevas señas para crear un código que ayuda a los estudiantes sordos a aprender el idioma hablado. Este código representa el idioma oral por medio de movimientos con las manos.

2. ¿Cuáles son las consideraciones importantes para preparar a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas para la transición de la secundaria?
3. ¿En qué difieren el oralismo, los métodos bilingüe-bicultural y de comunicación total en su énfasis educativo?

## ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Procesos para establecer interacciones continuas de los individuos sordos o con discapacidades auditivas con los compañeros y modelos de rol sordos o con discapacidades auditivas (DH5K1)

► Oportunidades para el alumno de interacción con comunidades de individuos sordos o con discapacidades auditivas en los niveles local, estatal y nacional (DH5K2)

Tanto el ambiente instruccional que se elija como la tecnología educativa que se utilice son cruciales en la prestación de servicios y apoyos a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. Las creencias y los valores de la cultura de los sordos pueden ejercer un efecto significativo en dónde y con quién se educan los estudiantes. Al margen de si a los estudiantes se les educa en un aula de educación separada o regular, hay ciertas disposiciones ambientales que pueden ayudar al estudiante a aprender. El uso de la tecnología para ayudar a escuchar y comunicarse, lo mismo que acceder a la información visual, puede apoyar el aprendizaje del estudiante. Los maestros deberían ser conscientes de cómo utilizar esa tecnología cuando los estudiantes estén incluidos o cuando enseñen en una clase especial o en una escuela para estudiantes sordos o con discapacidades auditivas.

### El ambiente instruccional

La consideración del ambiente menos restrictivo puede adoptar una nueva dimensión debido al énfasis de la cultura de los sordos entre algunos estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. Pueden surgir diferentes preferencias al aula inclusiva común para determinados estudiantes y sus familias. Analicemos estas posibles preferencias junto con los beneficios de la inclusión y los de las escuelas especiales para sordos. También exploramos las disposiciones ambientales especiales para los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. La necesidad de acceder a la información auditiva o visualmente hace que la disposición del ambiente sea una consideración importante.

### El ambiente menos restrictivo

Cuando un equipo PEI se sienta a decidir cuál es el ambiente menos restrictivo para los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas, hay varias consideraciones que deben tomarse en cuenta (Stinson y Kluwin, 2003). En primer lugar, el equipo debe considerar si debe incluirse al estudiante en el aula de educación regular con adecuaciones apropiadas y una colaboración entre los maestros de educación regular y especial y el personal de servicios de apoyo. En segundo lugar, el equipo debe considerar si el estudiante debe asistir a una clase especial para estudiantes sordos o con discapacidades auditivas o recibir servicios en una sala de apoyo en una escuela del vecindario. Otra posible opción de ubicación son las clases de matrícula conjunta, las cuales “incluyen a estudiantes sordos y con audición normal, en términos ideales en cantidades iguales, y un currículo que se imparte en lenguaje de señas y el lenguaje vernáculo” (Stinson y Kluwin, 2003, p. 54). Por último, a los estudiantes también podría ubicárseles en una escuela especial para estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. Las ventajas en las escuelas residenciales son que ofrecen modelos de identificación que son sordos o que tienen dificultades auditivas, compañeros que dominan con soltura el ASL y pueden utilizar el lenguaje para tener una participación social y las adecuaciones y adaptaciones para los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas (Marschark *et al.*, 2002).

Fiedler (2001) resumió varias consideraciones generales para determinar el ambiente menos restrictivo para los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas:

- Las necesidades de comunicación del estudiante, lo que incluye el uso de la audición residual, la modalidad de comunicación y lo que el estudiante necesita comunicar.
- El lenguaje y la modalidad de comunicación, lo que incluye la competencia en el idioma hablado y escrito lo mismo que la comunicación manual.
- El nivel académico, lo que incluye los niveles de habilidad actuales y si el estudiante es capaz de trabajar al mismo nivel que los compañeros que tienen una audición normal.

- Otras necesidades, lo que incluye la socialización y el desarrollo académico lo mismo que el nivel de desarrollo actual del estudiante.
- Oportunidades de instrucción en el lenguaje y la modalidad de comunicación del estudiante, lo que incluye el hecho de si el estudiante puede comunicarse en forma efectiva con los adultos y los compañeros.

### **Preferencias del estudiante y la familia**

Los padres enfrentan decisiones difíciles como miembros del equipo al considerar las mejores opciones de ubicación para su hijo. Estas decisiones pueden tener repercusiones en el aprovechamiento en el largo plazo y el éxito en la edad adulta (Marschark *et al.*, 2002). Algunos han señalado que faltan investigaciones suficientes para concluir de que la inclusión de estudiantes sordos fomenta su integración en la cultura dominante de la sociedad que oye en forma normal (Marschark *et al.*, 2002). Esto no significa que tales ubicaciones no sean preferibles. A la fecha, no se han explicado adecuadamente las diferencias de aprovechamiento entre los estudiantes sordos por el simple hecho de comparar el ambiente en el que se educaron (Stinson y Kluwin, 2003). Puede ser que los estudiantes que prefieren determinados programas, como escuelas especiales o aulas inclusivas, posean ciertas características que hagan que esos programas sean una buena opción para ellos, lo que confunde a los investigadores al determinar si un ambiente es preferible a otro (Marschark *et al.*, 2002). Por último, una revisión de los estudios en los que se examinan las diferencias entre los estudiantes sordos ubicados en aulas independientes en comparación con las aulas inclusivas señaló que no puede extraerse una conclusión específica respecto a qué ambiente podría conducir a un desarrollo y resultados académicos mejores (Kluwin, Stinson y Colarossi, 2002).

### **Disposiciones ambientales**

Los educadores deben considerar el grado y el tipo de pérdida auditiva y cómo ésta podría influir en la ubicación física del estudiante en el aula. La colaboración entre todos los miembros del equipo, lo mismo que del estudiante y la familia, es crucial para asegurar que el ambiente apoye al estudiante sordo o con discapacidades auditivas. Las preferencias del estudiante y los padres pueden influir en la decisión concerniente a cuál es el ambiente menos restrictivo. En el recuadro Ejemplo para el aula se presenta una lista de verificación que podría utilizar un estudiante más grande con una pérdida auditiva para determinar qué tan bien puede acceder a las actividades de aprendizaje en el aula.

Luckner, Bowen y Carter (2001) ofrecieron sugerencias específicas para el uso de materiales y el ambiente físico para ayudar a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. Estas sugerencias hacen un énfasis importante en el uso de las claves visuales, la organización y las rutinas para ayudar a los estudiantes a entender lo que sucede en el aula y lo que se aprende:

- Elija objetos visuales que los estudiantes reconozcan con facilidad.
- Utilice materiales de tamaño más grande con los estudiantes de corta edad.
- Utilice diversos materiales visuales como dibujos lineales, imágenes detalladas, palabras escritas y fotografías entre otros.
- Ponga en un lugar visible las reglas del salón de clases.
- Mantenga en un lugar visible las opciones y listas de trabajo en el aula.
- Utilice las cartas/diagramas del periodo para establecer y mantener las rutinas.
- Mantenga en un lugar visible o accesible organizadores de tareas que resuman los pasos necesarios para realizarlas.
- Ponga en un lugar visible o dé a los estudiantes programas diarios.
- Utilice y enseñe a los estudiantes a utilizar los recursos de internet.
- Ofrezca organizadores gráficos para el contenido estudiado.
- Muestre patrones jerárquicos, conceptuales, secuenciales y cíclicos en el aprendizaje.

También es importante el uso de intérpretes en el ambiente del aula. Stewart y Kluwin (2001) propusieron que se considerara el lugar en donde se ubicaría al intérprete, si el maestro y los estudiantes estarían en un solo lugar o en movimiento, qué tan bien puede ver cada parte a los demás y si los intérpretes deben tener conocimientos avanzados sobre las actividades y el contenido instruccionales.

# Ejemplo para el aula Lista de verificación para uso del estudiante a fin de asegurar el acceso al aprendizaje de personas sordas o con discapacidades auditivas

Periodo de calificación de nueve semanas \_\_\_\_\_

Ubicación del aula \_\_\_\_\_

Nombre del maestro \_\_\_\_\_

Clase de áreas temáticas \_\_\_\_\_

Como estudiante, por favor revise cada área por cada clase de cada asignatura y maestro.

	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Le he explicado a mi maestro que tengo una pérdida auditiva.	_____	_____
Le he comunicado a mi maestro las adecuaciones que necesito.	_____	_____
He explicado cómo me comunico mejor.	_____	_____
Mi lugar me ofrece el mejor acceso a los materiales visuales.	_____	_____
Mi lugar me ofrece el mejor acceso a las presentaciones orales.	_____	_____
Mi lugar me ofrece el mejor acceso a las aportaciones de mis compañeros.	_____	_____
He tenido acceso a toda la tecnología que necesito para esta clase.	_____	_____
He logrado que me permitan tener tecnología de uso personal (por ejemplo, auxiliar auditivo).	_____	_____
He comunicado por medio de mi intérprete en qué necesito ayuda.	_____	_____
He comunicado por medio de mi anotador en qué necesito ayuda.	_____	_____
Entiendo las tareas que se esperan de mí en esta clase.	_____	_____

## DE VUELTA AL CASO DE ALLISON

¿Cuáles serían algunas consideraciones en cuanto a la educación regular de Allison y a su maestro que no está de planta en el colegio y (quien presta servicios a estudiantes en diferentes escuelas) para ofrecerle adecuaciones durante la instrucción?

Schick (2004) señaló que ofrecer una buena educación a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas significa algo más que sólo proporcionar un intérprete. Los maestros de educación regular y especial deben trabajar con el intérprete como miembro del equipo para garantizar que se dé el aprendizaje. Es probable que el intérprete no tenga la capacitación necesaria para evaluar el aprendizaje del estudiante, pero puede proporcionar información con base en sus observaciones. Los maestros deben garantizar la participación activa del estudiante y no dejarla al intérprete para que haga solo las conexiones. Los maestros deben colaborar con el intérprete para fomentar la integración del estudiante en el aula y para determinar en qué grado se siente el estudiante parte de la cultura y las actividades de la clase. Por

último, el personal de la escuela debe garantizar que todo intérprete esté debidamente capacitado y competente. Las dificultades de aprendizaje de un estudiante podrían ser resultado de las limitaciones de un intérprete inadecuadamente capacitado (Schick, 2004).

## Tecnología educativa

El uso de la tecnología educativa tiene repercusiones significativas en los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. Es posible concebir que el uso de la tecnología para estos estudiantes tiene por lo menos tres facetas principales. En primer lugar, el uso de la tecnología puede ser motivador y entretenido. En segundo lugar, el uso de la tecnología puede apoyar, aunque no garantiza, un mejor aprendizaje. En tercer lugar, es probable que los estudiantes

 **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Estrategias para estimular y usar la audición residual (DH6K8)

utilicen la tecnología en el futuro (Stewart y Kluwin, 2001). Los estudiantes necesitan aprender sobre la tecnología disponible y cómo utilizarla (Stewart y Kluwin, 2001). En general, la tecnología puede verse como un medio para mejorar la audición y la atención o para mejorar la comunicación visual (Harkins y Bakke, 2003). Además, pueden utilizarse las tecnologías de cómputo para apoyar en forma directa el aprendizaje del estudiante.

### Tecnologías auditivas

Se han desarrollado diversas tecnologías para mejorar las capacidades de los individuos para escuchar. Las tecnologías que se utilizan con mayor frecuencia son los auxiliares auditivos, los sistemas de circuito cerrado y los implantes cocleares.

**Auxiliares auditivos.** Un auxiliar auditivo es un dispositivo electrónico impulsado por una batería que amplifica y modifica el sonido. Los auxiliares auditivos reciben el sonido por medio de un micrófono, convierten las ondas sonoras en señales eléctricas y luego amplifican las señales y envían el sonido al oído por medio de una bocina. Los auxiliares auditivos no restablecen la audición normal, tampoco eliminan todo el ruido de fondo. Algunos problemas que podrían encontrar los usuarios de auxiliares auditivos son reducción de ruido, control de volumen y reducción de retroalimentación. Los auxiliares auditivos más modernos pueden ser especialmente útiles para enfrentar estos problemas (Harkins y Bakke, 2003). Ajustar los auxiliares auditivos para su uso adecuado en la escuela y la comunidad se lleva tiempo y requiere paciencia (NIDCD, 2007a). En la tabla 8.3, se resumen los cuatro estilos básicos de auxiliares auditivos lo mismo que los tres tipos de circuitos disponibles en los auxiliares auditivos.



*Algunos estudiantes sordos o con discapacidades auditivas posiblemente necesiten los servicios de un intérprete en sus aulas. Los intérpretes son miembros importantes del equipo, pero no debe responsabilizarse de garantizar que un estudiante está comprendiendo todo el material.*

TABLA 8.3 Tipos de auxiliares auditivos y circuitos	
<b>TIPOS DE AUXILIARES AUDITIVOS</b>	
Detrás de la oreja	Se coloca detrás de la oreja; suele utilizarse con niños de corta edad; se utiliza un molde auricular que embona en el canal auditivo para transmitir sonidos amplificados
En la oreja	Se coloca en la oreja completa; debe reemplazarse conforme el niño va creciendo de modo que se utiliza más a menudo con los niños mayores y los adultos; es más difícil quitarlo y ajustarlo
En el canal	Se coloca en el canal auditivo mismo; pasa desapercibido, pero también debe reemplazarse conforme crece la oreja; resulta más difícil quitarlo y ajustarlo
Auxiliar auditivo implantable	Se implantan y pueden ser útiles en el caso de individuos con problemas crónicos en el canal auditivo o en el oído medio; puede ayudar cuando otros auxiliares auditivos son menos útiles debido a problemas auditivos crónicos (como otitis media)
<b>TIPOS DE CIRCUITOS</b>	
Análogo/convencional	Los audiólogos determinan el volumen y otras especificaciones como los ajustes de tono; es el tipo de circuito menos costoso
Análogo/programable	Los audiólogos utilizan una computadora para programar el auxiliar auditivo; puede programarse de modo que el niño cambie el programa para ajustarlo a diferentes condiciones auditivas
Digital/programable	Los audiólogos utilizan una computadora para programar el auxiliar auditivo; puede ajustarse en función de la calidad del sonido y el tiempo de respuesta del individuo; es el tipo de circuito más flexible y ajustable, pero también el más costoso

Fuente: Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing (s.f.).



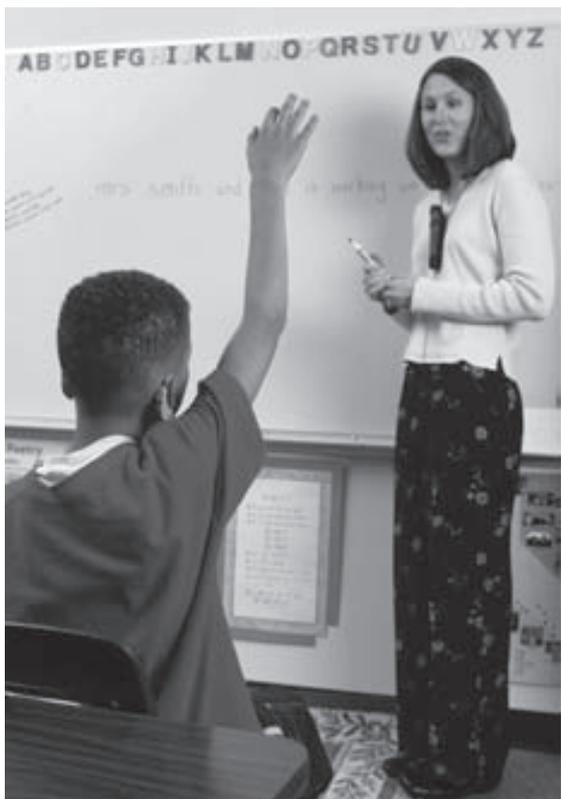
Muchos estudiantes con pérdidas auditivas utilizarán un auxiliar auditivo o algún otro sistema de amplificación.

Los auxiliares auditivos se eligen con ayuda de un audiólogo. El audiólogo tomará en cuenta la capacidad auditiva, las actividades en la casa y la escuela, los retos físicos, los problemas médicos y las preferencias cosméticas del individuo. El costo puede ser un factor lo mismo que el hecho de si el individuo necesita uno o dos auxiliares auditivos (NIDCD, 2007a). El grado de pérdida auditiva y la pérdida de varias frecuencias son consideraciones importantes para conseguir el auxiliar auditivo más adecuado para un individuo (Harkins y Bakke, 2003). Los maestros que cuentan con estudiantes que tienen auxiliares auditivos deben saber cómo se usan y ajustan.

Un problema en el uso de los auxiliares auditivos es su mantenimiento. Los índices de mal funcionamiento pueden ser muy elevados entre los estudiantes que tal vez carezcan de informa-

ción sobre los auxiliares auditivos y su uso y mantenimiento. Los programas de intervención para corregir estos problemas han sido exitosos (Most, 2002).

**Sistemas de circuito cerrado.** Los sistemas de circuito cerrado, conocidos también como sistemas de FM, se usan en las aulas en Estados Unidos (Marschark *et al.*, 2002). Un sistema de circuito cerrado permite que se envíen señales de FM desde un sistema de audio hasta un dispositivo electrónico en un auxiliar auditivo. El receptor en el auxiliar auditivo capta las señales y envía los sonidos al escucha. Los sistemas de circuito cerrado pueden ser especialmente útiles en aulas grandes, en salas de conferencias u otras situaciones en las que hay un ruido de fondo sustancial o en donde puede haber cierta distancia entre el que habla y el que escucha (Marschark *et al.*, 2002). El maestro se pone un micrófono que capta su voz, y la señal de FM que se crea se transmite al usuario del auxiliar auditivo, lo que hace que el habla sea más inteligible aunque haya sonidos ambientales de fondo.



Los sistemas de circuito cerrado permiten que los maestros hablen por medio de un micrófono y transmitan en forma directa lo que dicen al estudiante con una pérdida auditiva.

**Implantes cocleares.** Los implantes cocleares han tenido un efecto enorme en el tratamiento de las pérdidas auditivas sensorineurales (Eisen, 2006). A diferencia de los auxiliares auditivos, los implantes cocleares circunvalan los mecanismos auditivos en el oído mismo y estimulan en forma directa a las neuronas auditivas del oído interno (Harkins y Bakke, 2003). Un implante coclear consta de un micrófono, un procesador del habla, un transmisor y un receptor/estimulador interno conectado a una serie de electrodos en el oído interno. El micrófono, que capta el sonido, está implantado en la cabeza del usuario, detrás de la oreja. A su vez, la señal se transmite al procesador del habla, que también se lleva puesto en el cuerpo. Este procesador es en esencia una computadora diseñada para convertir las señales de audio en un conjunto de instrucciones para su transmisión al receptor/estimulador que se lleva internamente a fin de estimular a los electrodos en el oído interno. Este procesador debe adecuarse y ajustarse individualmente. Los dispositivos pueden utilizar diferentes estrategias de procesamiento del habla con base en la preferencia del individuo o en lo que mejor funcione en el caso de los niños de corta edad (Harkins y Bakke, 2003). Los implantes cocleares pueden ayudar a entender el habla sola o coadyuvar junto con la lectura de labios a entender lo que está diciendo el hablante, aunque esos resultados no están garantizados. Los implantes también pueden ayudar a los usuarios a percibir y entender los sonidos ambientales (Marschark *et al.*, 2002).

Robbins (2003) señaló que el uso de los implantes cocleares en niños profundamente sordos menores de tres años de edad podría generar beneficios en el desarrollo de la comunicación. Los beneficios se derivan del hecho de que los niños experimentan un ambiente

auditivo aproximadamente a la misma edad que un niño con una audición normal, lo que permite que el niño sordo desarrolle habilidades de comunicación a una edad similar que los niños que gozan de una audición adecuada. Sin embargo, Robbins señaló que esos implantes tan tempranos también suponen retos. Desde un punto de vista médico, el uso de la anestesia, las técnicas quirúrgicas mismas y la anatomía de los niños de corta edad plantean problemas. Desde una perspectiva audiológica, el clínico debe determinar que los auxiliares auditivos son insuficientes y que se necesita el implante. Evaluar en forma precisa la audición de los niños muy pequeños puede resultar problemático. Después del implante, el audiólogo también necesita estar en posibilidades de documentar los beneficios del dispositivo. Desde el punto de vista de los padres, tomar la decisión de que se practique un procedimiento tan invasivo puede resultar difícil, sobre todo si el niño ha padecido recientemente una enfermedad grave o si los padres apenas han recibido la noticia de que su hijo sufre sordera (Robbins, 2003). Los implantes cocleares exigen un método de trabajo en equipo que comprenda a los maestros, el personal de servicios de apoyo y el personal médico para determinar los resultados y el manejo del dispositivo (Archbold, 2006).

La disponibilidad de los implantes cocleares puede parecer una oportunidad maravillosa para los padres que tienen una audición normal e hijos con una pérdida auditiva. Si el implante se realiza a edad temprana en la vida, los partidarios de este método aseguran que es muy probable que el niño obtenga un mayor beneficio (Archbold, 2006). Sin embargo, dentro de la cultura de los sordos, han surgido dudas sobre lo apropiado de tales procedimientos. Algunos padres sordos consideran que la sordera no es una discapacidad, sino que conduce a diferencias en la cultura y el lenguaje. Estos padres señalan que las evidencias no son inequívocas en el sentido de que los niños con una sordera prelocutiva que reciben implantes mejoren mucho en su desarrollo del habla y el lenguaje (Brice, 2002). También hay consideraciones respecto de lo invasivo del procedimiento, la necesidad de un seguimiento y una terapia exhaustivos y los costos (Marschark *et al.*, 2002). Algunos en la cultura de los sordos señalan que la vida con un implante coclear no permite que el individuo tenga una audición completa ni lo deja en una sordera absoluta, lo que probablemente genere problemas de identidad personal y respecto al lugar que uno ocupa en el mundo. Aunque los padres que tienen una audición normal posiblemente tengan menos probabilidades que los padres sordos de considerar tales aspectos al tomar la decisión sobre el implante, es importante señalar que los padres con una audición normal posiblemente no entiendan cabalmente lo que significa estar sordo y que la vida como persona sorda con una identidad en la cultura de los sordos no es simplemente una vida sin audición (Marschark *et al.*, 2002).

### **Tecnologías de comunicación visual**

Como ya dijimos, algunos usos de la tecnología se idean para circunvalar la necesidad de la audición y hacer que se disponga visualmente de la información. Esto puede adoptar varias formas, entre las que se hallan los subtítulos, los servicios de repetición de telecomunicaciones, los faxes, los servicios de mensajería instantánea y el correo electrónico y la tecnología de internet.

**Subtítulos.** Los *subtítulos* consisten en presentar el lenguaje hablado en un programa de vídeo en una serie de textos que se presentan en la parte inferior de una pantalla de televisión de modo que el individuo pueda leer lo que se dice. A los fabricantes de televisores se le exige ahora que incluyan un chip para la decodificación de subtítulos en todos los aparatos de televisión mayores a las 13 pulgadas. Los subtítulos pueden activarse o desactivarse según se desee. Los subtítulos pueden estar “incorporados” en programas grabados o disponibles en tiempo real en el caso de programas en vivo (Harkins Bakke, 2003).

**Servicio de repetición de telecomunicaciones.** El servicio de repetición de telecomunicaciones (*Telecommunication Relay Service*, TRS) se vale de un operador para facilitar la comunicación principalmente entre personas sordas y personas que tienen una audición normal (Harkins y Bakke, 2003). Cuando un individuo tiene un teléfono con texto (TTY), llama a un número central y es conectado con un operador. El operador coloca la llamada y repite las conversaciones transcribiendo las palabras habladas de la persona con una audición normal al TTY de la persona sorda y oralmente pronuncia los mensajes transcritos de la persona sorda a la persona con una audición normal (Harkins y Bakke, 2003). La Americans with Disabilities Act de 1990 exige que se disponga de este servicio las 24 horas del día durante los 365 días del año.

# En la práctica Conozca a la educadora Carol Elder y a su alumna Katie

Soy maestra de educación especial para niños en edad temprana en un aula de preescolar y he dado clases durante 18 años. Mis antecedentes educativos son en desarrollo infantil y educación interdisciplinaria para niños en edad temprana. Nuestro programa de preescolar es un esfuerzo colaborativo que atiende a una población en mi estado de niños de cuatro años que se encuentran en riesgo, niños de tres y cuatro años con

discapacidades, niños de tres y cuatro años que reúnen los requisitos para recibir los servicios del programa Head Start y a un pequeño porcentaje de niños de tres y cuatro años cuyas familias pagan clases particulares. Nos ubicamos en una escuela pública elemental rural y en nuestras aulas de preescolar se combinan las cuatro categorías de preescolares. Los niños con discapacidades reciben una instrucción especialmente diseñada dentro del aula regular. No hay distinción entre los niños en cuanto a cómo reúnen las características para ser parte del programa, y el ambiente del aula es realmente un entorno inclusivo.

Mi alumna Katie es una niña de cuatro años con una pérdida auditiva. Su historia de desarrollo revela varios factores de riesgo neonatales de pérdida auditiva. Por desgracia, su pérdida auditiva no se diagnosticó sino hasta que su madre la llevó a preescolar para una exploración de desarrollo a los tres años. En colaboración con nuestro terapeuta del lenguaje (TL) llegamos a la conclusión de que no nos estaba oyendo durante la exploración. En ese entonces, le propusimos a su familia que buscara la asesoría de un audiólogo. Sus

exámenes indicaron una pérdida entre moderada y moderada grave. Evaluaciones adicionales indicaron que tenía una pérdida auditiva grave en el oído izquierdo. En ese entonces, lo más adecuado para ella eran unos auxiliares auditivos. Estos resultados fueron muy difíciles para la familia de Katie. Proseguimos con nuestras evaluaciones para determinar su nivel actual de desempeño. El terapeuta de lenguaje utilizó la Escala de Lenguaje de Preescolar (Preschool Language Scale) para determinar la comprensión auditiva y las habilidades de lenguaje expresivo. Su familia proporcionó información sobre el desarrollo de su comunicación por medio de encuestas sobre lenguaje a los padres, y yo realicé observaciones conductuales sobre ella mientras jugaba en el aula de preescolar. Era el periodo crucial para que la escuela y la familia trabajaran en conjunto para “bombardearla” con el mayor lenguaje posible pues la pérdida auditiva parecía ser progresiva.

## Contenido y procedimientos instruccionales

Al determinar el contenido educativo y los objetivos de aprendizaje de Katie,

La tecnología TTY se está incorporando en computadoras personales, pero aún no se dispone de ella en forma universal. La tecnología de cómputo daría la oportunidad de que el usuario creara un sistema de manejo de llamadas que permitiría el almacenamiento de directorios, la marcación automática, el almacenamiento de conversaciones y otras opciones valiosas (Harkins y Bakke, 2003).

**Máquinas de fax.** Los facsímiles de documentos pueden transmitirse a través de líneas telefónicas. Esto es útil para la comunicación personal y de otro tipo (por ejemplo, información legal, formularios) y es especialmente valiosa cuando no se dispone de TTY, como sucede en otros países (Harkins y Bakke, 2003).

**Mensajería instantánea y correo electrónico.** El uso de la mensajería instantánea y el correo electrónico se ha vuelto cada vez más popular en el hogar y en el lugar de trabajo. Esta tecnología ayuda a circunvalar la necesidad de un operador como en el servicio de repetición. También permite que los que se comunican interactúen con mayor libertad que con un servicio de repetición, y suele ser una forma mucho más rápida de comunicación (Bowe, 2002a).

**Tecnologías de cómputo que apoyan el aprendizaje.** El uso de las computadoras en general tiene un gran potencial para ayudar a los estudiantes a producir trabajo y materiales.



utilicé los resultados de evaluación para determinar las metas apropiadas para ella. Luego, los relacioné con los Estándares para Niños en Edad Temprana que desarrolló nuestro estado para su uso en los programas de preescolar. Una meta de largo plazo para ella es que sea capaz de hablar/ usar señas, convenciones y estilos en formas apropiadas para comunicar ideas e información en diferentes ambientes para propósitos distintos con una precisión de 80% según lo demuestren los datos de su progreso, la observación de la maestra y las pruebas estandarizadas para la fecha de la revisión anual.

Los objetivos a corto plazo son que

- escuche y repita sonidos separados en palabras y que juegue con los sonidos para crear nuevas palabras,
- utilice enunciados que promedien por lo menos entre cinco y seis palabras por emisión para expresar ideas y sentimientos,
- siga instrucciones de más de dos pasos,
- responda a preguntas con detalles.

Los procedimientos instruccionales comprenden el uso de gestos, señas y expresiones faciales lo mismo que lenguaje verbal para comunicarme con Katie. Utilizo música, canciones, juegos con los dedos, libros, marionetas, instigadores y fotografías para enseñarle muchos conceptos nuevos y el ASL (American Sign Language). Ella es muy expresiva en sí y diariamente está

ansiosa de aprender muchas señas nuevas. Para ayudarla a que escuche adecuadamente y repita los sonidos separados en las palabras, recurro a un programa de sonidos/símbolos que incorpora sonidos de letras con una imagen de algo que comienza con ese sonido y la seña del ASL para la letra que representa el sonido. Ella está aprendiendo esto rápidamente y siempre trata de presentar la seña y el sonido de la letra. Las habilidades de comunicación previas y posteriores a la enseñanza con el lenguaje verbal y las señas son otras estrategias que la han beneficiado en el ámbito de la comprensión del lenguaje. Recurro al Currículo Creativo para supervisar el progreso continuo de las habilidades.

### **Ambiente y tecnología educativos**

En nuestra aula de preescolar, los niños participan activamente en el aprendizaje de actividades que en su mayor parte son dirigidas por los niños, aunque otras actividades de la jornada son dirigidas por la maestra. Katie disfruta la naturaleza exploratoria de nuestro salón de clases y ha aprendido la rutina de nuestra jornada. A menudo interactúa con otros niños y también disfruta jugar junto a los demás. Entre las adaptaciones que se han realizado para Katie se hallan el uso de un sistema de FM personal que está conectado a sus auxiliares auditivos. Esto le permite prestar atención al hablante o la voz de la maestra y reduce el ruido de fondo.

Otras modificaciones comprenden el uso de etiquetas con señas en los materiales y otros objetos en el aula y software de cómputo. Como equipo, trabajamos para hacer que los ambientes de la escuela y el hogar de Katie sean lugares en los que pueda aprender a comunicarse con éxito con los demás.

### **Colaboración**

Dos maestros para sordos de la Escuela de Sordos del estado visitaron nuestra aula lo mismo que la casa de Katie, hicieron recomendaciones y nos dieron materiales que podíamos utilizar para enseñar el ASL. Además, hay sitios web que dan señas en ASL que son muy útiles. Uno, [www.aslpro.com](http://www.aslpro.com), ofrece diccionarios, juegos y otros materiales gratuitos en ASL lo mismo que materiales para su venta.

Colaboro con el TL y la terapia se realiza en mi aula. El TL lleva a cabo sesiones de tiempo circular dos días a la semana y una sesión breve de tiempo en grupo cuatro días a la semana en mi salón de clases. Esta colaboración ha demostrado ser muy efectiva para mejorar las habilidades de comunicación de los preescolares en nuestro programa. También me brinda la oportunidad maravillosa de identificar técnicas y estrategias específicas que puedo utilizar con todos los niños en nuestro programa y especialmente con los que tienen trastornos de la comunicación.

Los siguientes programas de cómputo pueden ayudar a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas (Stewart y Kluwin, 2001):

- Los programas de procesadores de texto constituyen una ayuda considerable para los estudiantes y los maestros en el proceso de aprendizaje. Las funciones de revisión gramatical y ortográfica ayudan a los estudiantes a producir un trabajo escrito con pocos errores. Los procesadores de palabras o textos también son útiles para producir boletines.
- Las bases de datos y las hojas de cálculo ayudan a maestros y estudiantes a explorar conceptos numéricos en formas visuales. Ayudan a organizar, analizar y presentar datos visualmente. Los estudiantes pueden crear sus propias series de datos y pensar en cómo almacenar, recuperar y estructurar la información para su uso actual y futuro.
- El software de edición puede ayudar a los estudiantes a crear productos escritos terminados para calificación y presentaciones, lo mismo que para su uso personal, como sería un calendario de sucesos familiares (Stewart y Kluwin, 2001).

Los futuros maestros necesitan tener los conocimientos y las habilidades para entender y mantener la tecnología disponible para los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. Conforme aumenta la complejidad y la variedad de tecnologías, éste será un ámbito demandante en el que habrá que mantener esos conocimientos y esas habilidades actualizadas.

## Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son los posibles ambientes instruccionales para los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?
2. ¿Cuáles son algunas de las consideraciones para determinar el ambiente menos restrictivo? ¿Qué podría influir en la preferencia de un estudiante sordo o su familia del ambiente menos restrictivo?
3. ¿Qué disposiciones ambientales pueden realizarse para maximizar la accesibilidad y el aprendizaje de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?
4. ¿De qué tipos de tecnologías auditivas se dispone? ¿Cuáles son algunas de las preocupaciones con los implantes cocleares?
5. ¿De qué tecnologías de la comunicación visual se dispone?
6. ¿Cómo puede mejorar la tecnología la productividad de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Funciones y responsabilidades de los maestros y el personal de apoyo en la práctica educativa de los individuos sordos o con discapacidades auditivas (DH9K1)

Aunque hay escuelas y clases especiales para estudiantes sordos, muchos estudiantes sordos y con discapacidades auditivas están integrados en las aulas de educación regular. La mayoría de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas pasan por lo menos parte de su jornada en clases de educación regular (Office of Special Education and Rehabilitative Services, 2005).

En consecuencia, es importante que los maestros de educación regular sean conscientes de los procedimientos que mejoran la educación inclusiva de estos estudiantes. Luckner y Muir (2002) ofrecieron muchas sugerencias con base en una encuesta y en la observación que hicieron de estudiantes exitosos sordos que recibían la mayor parte de sus servicios educativos en entornos de educación regular. Los entrevistados, entre los que había maestros y auxiliares docentes lo mismo que padres, identificaron varios factores que influyen en una educación inclusiva exitosa. Aquí resumimos algunos de sus hallazgos y sugerencias:

- La participación activa de la familia es muy importante. Los maestros pueden ayudar garantizando que los materiales para los padres estén adecuadamente traducidos. El uso de boletines de clase y encuentros sociales también fomenta la interacción. Hallar formas en que los padres se ofrezcan como voluntarios en la escuela y participen en lecciones de lenguaje de señas financiadas por la escuela constituyen otras formas de fomentar la participación de la familia.
- La identificación e intervención tempranas son cruciales para establecer buenas relaciones con los padres.
- El desarrollo de la autodeterminación es importante para los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas. En última instancia, los estudiantes deben estar en posibilidades de tomar decisiones, controlar su propia vida y asumir funciones significativas en la edad adulta.
- Las actividades extracurriculares pueden emplearse para fomentar la socialización e interacción entre los estudiantes. Ayude a los estudiantes a identificar las actividades en las que están interesados y luego facilite la participación.
- Ayudar a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas a interactuar con los compañeros que tienen una audición normal es crucial para crear una red social y desarrollar habilidades sociales. Las actividades y lecciones ideadas para alimentar el apoyo y las amistades entre los compañeros pueden considerarse en la planeación educativa.
- Los estudiantes deben aprender a defenderse solos. Necesitan aprender a reconocer cuándo necesitan ayuda y cuándo y cómo solicitarla. También deben entender cuáles son las adecuaciones apropiadas para ellos. Los estudiantes deben ser participantes activos en la planeación de su PEI y entender sus derechos legales. Los estudiantes necesitan aprender a establecer metas e identificar sus necesidades para satisfacer esas metas y saber cómo expresar tales necesidades en forma efectiva.

## Sugerencias para el aula ¿Cómo podría comunicarme con una persona sorda?

En primer lugar, establezca cómo se comunica la persona sorda. Si le hacen una pregunta a usted con la voz, es seguro suponer que esperarán leer en sus labios la respuesta.

- Dele la cara a la persona directamente; si mira usted hacia otra parte la persona sorda no podrá ver sus labios.
- Hable claramente y a un ritmo normal.
- No grite.
- Asegúrese de que no haya luces brillantes detrás de usted que pudieran dificultar ver su rostro.
- Use enunciados completos en lugar de respuestas de una sola palabra; la lectura de labios es 70% de labor de conjetura y muchas palabras se ven iguales en los labios. Utilizar enunciados da claves contextuales.
- Sea paciente. Si se le pide que repita algo, trate de modificar el enunciado ligeramente; puede ser que facilite la comprensión.
- No desista. Si no logra hacerse entender, entonces trate de escribir lo que quiere comunicar.

Fuente: De [www.royaldeaf.org.uk](http://www.royaldeaf.org.uk). Utilizado con autorización de The Royal Association for Deaf People.

- Los maestros necesitan colaborar y consultar a otros miembros del equipo del PEI. Esto es crucial para ayudar al maestro de educación regular a hacer adaptaciones apropiadas en el aula y al currículo.
- Entre los métodos de enseñanza que pueden ser útiles se hallan las estrategias de enseñanza previa y posterior. A medida que crecen los estudiantes y aumenta el énfasis en la retención de conocimientos en las áreas de contenido académico, el hecho de preparar al estudiante para el contenido (por ejemplo, enseñar vocabulario y conceptos nuevos) y revisar el contenido (por ejemplo, conceptos clave, aclarar ideas falsas) puede ayudar a reforzar y ampliar el aprendizaje del estudiante.
- Los maestros deben tener expectativas elevadas pero realistas de los estudiantes. Las expectativas elevadas suelen generar un mejor desempeño. Hacer participar a los estudiantes en forma activa en su aprendizaje y recompensarlos en forma apropiada son dos formas en que los maestros pueden ayudar. También pueden ayudar mostrándoles a los estudiantes la importancia del aprendizaje en su vida, recurriendo a los intereses y la curiosidad de los alumnos e interesándose en la vida y las expectativas de los estudiantes.

La mayoría de las personas y los maestros de educación regular con una audición normal no son competentes en el ASL. Por tanto, muchos estudiantes sordos y que están incluidos posiblemente dependan de técnicas de lectura labial para entender los mensajes orales, sobre todo en ausencia de un intérprete. En el recuadro de Sugerencias para el aula, se ofrecen algunas sugerencias que pueden utilizar compañeros y maestros con una audición normal al comunicarse con estudiantes sordos o con discapacidades auditivas.

Los maestros deben percibirse como miembros de un equipo en el que los maestros de educación especial, el personal que presta servicios de apoyo, como los audiólogos, y los maestros de educación regular colaboran para asegurarse de que los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas tengan adecuaciones que satisfagan sus necesidades. Los maestros de educación regular necesitan entender que no están “solos”. Entender las estrategias básicas para mejorar el aprendizaje y fomentar la socialización entre los estudiantes es positivo aunque no se tenga una capacitación exhaustiva en educación especial.

### DE VUELTA AL CASO DE ALLISON

¿Cuáles son algunas de las formas en que los maestros de educación regular y especial de Allison pueden fomentar la inclusión de la niña en el aula de educación regular?

### Revise su comprensión

1. ¿Qué estrategias pueden utilizarse en el aula de educación regular para fomentar la atención, el aprendizaje y el desarrollo de relaciones sociales?
2. ¿Qué pueden hacer los maestros para fomentar el compromiso de los estudiantes por entender sus propios retos y cómo superarlos?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca de los deterioros auditivos:

Un deterioro auditivo significa un deterioro en la audición, sea permanente o fluctuante, que afecta el desempeño educativo de un niño, pero que no se incluye bajo la definición de sordera. Sordera significa un deterioro auditivo que es tan grave que el niño se ve afectado en el procesamiento de la información lingüística a través de la audición, con o sin amplificación, y que afecta su desempeño educativo.

## Herramientas de identificación:

La identificación inicial suelen hacerla los padres o el pediatra. Las herramientas de identificación en el caso de bebés comprenden la observación del comportamiento en respuesta al sonido. La evaluación audiométrica se utiliza con niños y estudiantes mayores y puede incluir la prueba aérea de tonos puros, la prueba de umbrales de conducción ósea y las pruebas de umbrales de audición y habla.

Características	Indicadores que podría observar
<b>Intelectuales y cognitivas</b>	Las investigaciones sobre las características intelectuales señalan que la pérdida auditiva no equivale a una discapacidad intelectual.
<b>Académica</b>	Suelen obtener menores puntuaciones en las pruebas de aprovechamiento, aunque muchos mantienen un mejor nivel en su grado escolar o trabajo. Los ámbitos de dificultad especiales pueden ser la alfabetización y las matemáticas. El grado de aprovechamiento bajo puede deberse a las pruebas mismas, a la falta de instrucción o a la falta de conocimientos experienciales y a problemas de lenguaje.
<b>Habla y lenguaje</b>	La capacidad de habla y lenguaje dependerá de la edad de aparición, el tipo y el grado de pérdida auditiva y a las experiencias de lenguaje en casa y en la escuela. El lenguaje hablado suele demorarse.
<b>Características socioemocionales</b>	Las características van de estar debidamente adaptado a tener dificultades. Los problemas de comunicación y la falta de profesionales capacitados que conozcan la sordera pueden contribuir a los problemas.
<b>Cultura de los sordos</b>	Poseen una perspectiva cultural. Utilizan el ASL, tienen su propia historia y cultura, y se perciben dentro de diferentes normas y no como personas con una deficiencia.

# Referencia para los maestros

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- Elija un currículo o adaptaciones con base en la perspectiva del estudiante y su familia y en sus necesidades individuales.
- Considere el área de contenido y el desarrollo de las habilidades necesarias para la alfabetización lo mismo que los estudios sobre la sordera al planear el currículo.
- Considere la necesidad de recurrir a intérpretes y las limitaciones de éstos como medio de acceso al currículo.
- Planee un currículo de transición.

### Procedimientos instruccionales

- En primer lugar, decida, con el niño, su familia y los otros miembros de su equipo, el método educativo (oralismo, bilingüe-bicultural o comunicación total) que sea la mejor opción para ese individuo.
- Determine las adecuaciones o adaptaciones necesarias para hacer que el contenido sea accesible a los estudiantes.

### Ambiente instruccional

- El ambiente menos restrictivo debe basarse en las necesidades de comunicación, el nivel académico, las necesidades de socialización y las oportunidades de instrucción del estudiante en su lenguaje primario.
- Al planear el ambiente educativo, elija objetos visuales que los estudiantes puedan ver con facilidad, utilice materiales de tamaño más grande con los estudiantes de menor edad, pegue en alguna parte la información sobre el aula que el estudiante necesite conocer y proporcione organizadores gráficos para el contenido.
- Si un intérprete trabaja con el estudiante, planee su participación.
- Si el niño tiene una audición residual, siéntelo de modo que pueda aprovecharla.

### Tecnología educativa

- Sea consciente de que los estudiantes pueden utilizar auxiliares auditivos, sistemas de circuito cerrado o implantes cocleares. Familiarícese con su operación y cualquier apoyo específico necesario para usted.
- Considere los subtítulos, el servicio de repetición de telecomunicaciones, el fax, la mensajería instantánea y el correo electrónico para ayudarse en la comunicación.
- Considere el uso de la tecnología de cómputo para ayuda a los estudiantes a crear sus trabajos.

## Metodologías y estrategias para probar

- Oralismo (p. 271)
- Bilingüe-bicultural (p. 271)
- Comunicación total (p. 271)

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

A los estudiantes con dificultades auditivas se les enseña por lo común dentro del aula de educación regular. A los estudiantes sordos puede enseñárseles en el aula de educación regular, en una sala de apoyo o en un aula o escuela especial.

El maestro de educación regular debe:

- Tener expectativas elevadas del estudiante
- Fomentar la participación activa de la familia.
- Apoyar la identificación e intervención tempranas.
- Fomentar la autodeterminación y la independencia personal.
- Fomentar la socialización.
- Usar estrategias de enseñanza previa y posterior para apoyar el aprendizaje del estudiante.
- Comentar con los estudiantes cómo participar en las discusiones en el aula.
- Planear el trabajo en grupo para asegurarse de que el estudiante con una pérdida auditiva pueda interactuar.
- Hacer que las lecciones sean prácticas y visuales.

### Colaboración

Los maestros de educación regular y especial deben consultar sobre:

- El contenido del currículo
- Los procedimientos y las estrategias utilizados
- El ambiente físico
- El trabajo con intérpretes
- Respaldar cualquier tecnología de apoyo utilizada para mejorar el acceso al sonido y la comunicación

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de la sordera y las discapacidades auditivas?

- Los términos “Sordo”, “sordo”, “dificultad auditiva”, “deterioros auditivos” y “audición” tienen repercusiones específicas relacionadas con las percepciones sobre las diferencias versus discapacidades y la pertenencia en la cultura de los sordos.
- La educación de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas se formalizó en Estados Unidos en el siglo xix. El movimiento oralista inició el debate de cuál debía ser el lenguaje que debían utilizar los individuos sordos o con discapacidades auditivas.
- Las definiciones clínicas de sordera y discapacidades auditivas se concentran en describir la pérdida auditiva en términos de tipo y grado. Los tipos de pérdidas auditivas son conductiva, sensorineural y mixta.
- Las pérdidas auditivas pueden ser congénitas, adventicias, prelocutivas o postlocutivas.
- La definición de la IDEA 04 establece que la sordera significa un deterioro auditivo tan grave que el niño se ve afectado para procesar la información lingüística a través de la audición, con o sin amplificación, y que afecta su desempeño educativo. Deterioro auditivo significa una pérdida de audición, sea permanente o fluctuante, que afecta el desempeño educativo del niño.
- Los deterioros auditivos son una categoría de discapacidad de baja incidencia en Estados Unidos. Menos de 1% de los niños en edad escolar son atendidos al amparo de la categoría de deterioros auditivos de la IDEA.

### ¿Cuáles son las causas y las características de la sordera y las discapacidades auditivas?

- Las pérdidas auditivas pueden ser conductivas, sensorineurales o mixtas. Las causas de las pérdidas conductivas suelen estar en los oídos externo y medio y comprenden un bloqueo del canal auditivo, otitis media y perforación de la membrana timpánica. Las causas de las pérdidas sensorineurales suelen estar en el oído interno o el nervio auditivo.
  - Las causas genéticas de las pérdidas sensorineurales representan sólo un pequeño porcentaje de los casos de sordera y comprenden el síndrome de Usher.
  - Las causas ambientales de las pérdidas sensorineurales comprenden infecciones como la rubéola.
  - La comunidad y la cultura de los Sordos pueden ejercer un impacto importante en las percepciones del individuo sobre sus propias características.
  - Es difícil evaluar las capacidades intelectuales de los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas debido a que las pruebas de CI suelen incluir muchos reactivos de desempeño verbal, pero las pruebas no verbales no indican diferencias significativas entre los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas y los estudiantes que tienen una audición normal.
  - Las habilidades de lectura y comprensión suelen demostrarse en comparación con las de los compañeros que tienen una audición normal.
  - Como grupo, los estudiantes sordos suelen tener un menor aprovechamiento que los compañeros con una audición

normal aunque muchos están en o por encima del nivel de grado escolar.

- Las habilidades de habla y lenguaje en el idioma hablado suelen ser menores en los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas; en esto influye la edad de aparición, el tipo y el grado de la pérdida auditiva y las experiencias de lenguaje en casa y en la escuela.
- Como grupo, los estudiantes sordos pueden desarrollar habilidades sociales y emocionales apropiadas.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?

- Las pérdidas auditivas las identifican por lo común profesionales médicos. La identificación de los recién nacidos y los bebés exige técnicas audiológicas especiales.
- La identificación de los niños mayores suele darse por medio de una exploración a la que siguen evaluaciones audiológicas estándares que establecen el grado y el tipo de pérdida auditiva. Los efectos en el desempeño educativo son la principal preocupación de los maestros.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?

- Las habilidades académicas deben incluir todos los ámbitos temáticos aunque la alfabetización suele ser de particular importancia. Los métodos constructivistas que suponen un desafío para los estudiantes son preferibles al aprendizaje por memorización.
- Las habilidades que se necesitan para la alfabetización deben estimularse desde la niñez temprana. Los estudiantes deben estar en posibilidades de comprender, recordar y comunicar la información a partir de la lectura.
- Los estudios sobre la sordera constituyen un ámbito de aprendizaje tanto para estudiantes con pérdidas auditivas como para compañeros que gozan de una audición normal. La información sobre el uso de la tecnología, la cultura de los sordos y el ASL podrían incorporarse en los ámbitos del currículo tradicional como las materias de ciencias, estudios sociales y español.
- La planeación de la transición debe incluir factores claves como acceso al currículo de educación regular, evaluación de intereses profesionales, internados y expectativas elevadas de éxito.
- El oralismo es un método que se enfoca en la lectura de labios y otras técnicas para subrayar el desarrollo del habla y el lenguaje oral sobre el ASL. Este método es controvertido entre algunas personas dentro de la cultura de los sordos.
- En el método bilingüe-bicultural se hace hincapié en el ASL como lenguaje principal y natural y el idioma hablado se enseña como segunda lengua.
- La comunicación total comprende el uso del habla y el lenguaje oral junto con el ASL durante la instrucción de modo que las habilidades en estos dos ámbitos puedan desarrollarlas o utilizarlas los estudiantes. Se hace hincapié en la modalidad de comunicación preferida del estudiante.

### ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes sordos o con discapacidades auditivas?

- Al determinar el ambiente menos restrictivo de un estudiante debe considerarse la modalidad de comunicación, el nivel académico y las necesidades de socialización.
- Las consideraciones sobre la cultura de los sordos puede influir en las preferencias de los estudiantes y la familia en cuanto al ambiente menos restrictivo.
- Las disposiciones ambientales deben considerar factores como los materiales visuales, pegar en alguna parte las reglas y labores de la clase y utilizar tarjetas y diagramas para establecer horarios y rutinas.
- Los intérpretes deben estar capacitados y colaborar con el maestro, pero no ser responsables de garantizar el aprendizaje del estudiante.
- Los auxiliares auditivos se utilizan comúnmente para amplificar los sonidos, y es importante saber cómo funcionan y cómo deben mantenerse.
- Los sistemas de circuito cerrado o FM también ayudan a escuchar y son útiles en ambientes grandes o ruidosos.
- Los implantes cocleares ayudan a escuchar a los estudiantes con pérdidas sensoriales, pero su implante es invasivo y tal vez no sea el preferido en la cultura de los sordos.

- Los subtítulos producen palabras que se presentan en una pantalla de televisión para acompañar lo que se está diciendo.
- Los servicios de repetición de telecomunicaciones permiten que una persona con una pérdida auditiva que tiene un teléfono con herramienta de texto se comunique por medio de un operador con personas que gozan de una audición normal y tienen teléfonos tradicionales.
- La mensajería instantánea y el correo electrónico pueden circunvalar la necesidad de servicios de repetición de telecomunicaciones.
- Los procesadores de texto o de palabras, las bases de datos, las hojas de cálculo y los programas de edición computarizados pueden ayudar a los estudiantes a crear productos escritos.

### Consideraciones para el maestro de educación regular

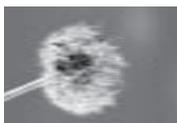
- A la mayoría de los estudiantes se les educa en entornos de educación regular por lo menos parte de la jornada.
- El conocimiento y las actitudes que tengan los maestros sobre el impacto de la pérdida auditiva pueden influir en que la inclusión sea exitosa.
- Los maestros deben fomentar la participación de la familia, sobre todo durante la niñez temprana.
- Las habilidades de autodeterminación son importantes lo mismo que las actividades para fomentar el desarrollo de habilidades sociales.

## Temas para reflexión

1. ¿Considera usted que hay la necesidad de una cultura de los sordos? ¿Qué podría ganarse o perderse si la gente se identifica con la cultura de los sordos?
2. ¿Considera usted que las escuelas residenciales especiales ofrecen oportunidades únicas a los estudiantes sordos?
3. ¿Cómo afectaría una discapacidad auditiva la adaptación de usted en la escuela y en la comunidad? ¿En qué sería diferente la experiencia a ser sordo?
4. Si usted, como persona que oye normalmente, fuera padre de un hijo con una sordera congénita, ¿considera que querría que él tuviera un implante coclear? ¿Por qué sí o por qué no?
5. ¿Considera usted que debería aceptarse que quienes tienen una audición normal aprendieran el Lenguaje de Señas Estadounidense para cumplir con el requisito de aprender una lengua extranjera en la preparatoria o en la universidad?
6. Si usted, como persona que goza de una audición normal, fuera padre de un niño sordo, ¿querría que el niño utilizara el ASL como lenguaje primario o querría que la educación de su hijo se enfocara en las habilidades orales?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. (**Posibilidad para el portafolio**) Elabore una lección breve de su asignatura. Luego considere la lección a la luz de que tiene un estudiante que utiliza un sistema de circuito cerrado en la clase. Incluya las adecuaciones necesarias para garantizar la participación en las actividades de la lección.
2. Invite a un intérprete a que platique con su clase o grupo profesional. Idee una lista de preguntas por adelantado sobre cuál es la función de un intérprete, cómo y por qué aprendió la persona el lenguaje de señas y qué oportunidades existen para la capacitación en el ASL.
3. (**Posibilidad para el portafolio**) Vea una lección de las que se elaboran para la televisión (por ejemplo, Arts and Entertainment Channel Classroom o History Channel Classroom) con el sonido desactivado y sólo con subtítulos. Reflexione sobre los efectos que esto tiene en las anotaciones que usted puede hacer y en su capacidad para comprender la información transmitida.
4. Haga una lista de actividades y habilidades que puedan realizar los estudiantes en su clase. Agrupe a los estudiantes por parejas y haga que uno de ellos trate de enseñar la actividad o habilidad al otro por medio de modelamiento y gestos solamente. Reflexione sobre la influencia que esto tuvo en cada miembro de cada pareja.
5. (**Posibilidad para el portafolio**) Póngase unos tapones de oídos en uno o ambos oídos de modo que pueda oír, pero no con claridad. Participe en una actividad de aprendizaje. Considere cómo influye la discapacidad auditiva en su comprensión. Haga una lista de consejos que pudieran ayudar a un estudiante que tiene dificultades auditivas y que esté participando en la actividad.
6. Haga una lista de preguntas y entreviste a un audiólogo. Considere preguntas como qué tipos de problemas auditivos encuentra con mayor frecuencia en niños y jóvenes, cómo evalúa esos problemas y qué tipos de dispositivos de apoyo pueden ayudar.



# Estudiantes con ceguera o baja visión



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos de la ceguera y la baja visión?</b></p> <p>Breve historia de la ceguera y la baja visión Definiciones de ceguera y baja visión Prevalencia de la ceguera y la baja visión</p> <p><b>¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de la ceguera y la baja visión?</b></p> <p>Causas de la ceguera y la baja visión Características de los estudiantes con ceguera o baja visión</p> <p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con ceguera o baja visión?</b></p> <p>Identificación de la ceguera o la baja visión en lactantes e infantes Identificación de la ceguera o la baja visión en estudiantes en edad escolar Evaluación integral</p>	<p><b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con ceguera o baja visión y cómo se hace?</b></p> <p>Contenido instruccional Contenido instruccional para niños pequeños y sus familias Acceso al currículo nuclear ampliado para niños en edad escolar Procedimientos instruccionales Adaptaciones para cuestiones específicas relacionadas con la ceguera o la baja visión Procedimientos generales del aula</p> <p><b>¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con ceguera o baja visión?</b></p> <p>El ambiente instruccional Tecnología educativa</p> <p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## EL CASO DE ROBERT

Robert es un estudiante de décimo primer grado de 16 años que padece de una pérdida de visión que se cree ha estado presente desde el momento de su nacimiento. Sus padres empezaron a sospechar que tenía un problema cuando, en su infancia temprana, no parecía responder ante sus caras pero sí reaccionaba a sus voces. Además, no parecía muy interesado en los juguetes y objetos que colocaban dentro y alrededor de su cuna, a menos de que los pudiera tocar y tenía poco interés en aprender a gatear. A los nueve meses de edad, un oftalmólogo examinó a Robert y confirmó que tenía pérdida de la visión. Se le inscribió en un programa de intervención temprana y un especialista en orientación y movilidad ayudó a Robert a aprender a desplazarse de manera segura alrededor de su hogar. Un maestro de intervención temprana ayudó a los padres de Robert a entender cómo desarrollar sus otros sentidos además de cómo usar la reducida visión que sí posee. Se alentó a sus padres a leerle en voz alta y a prestar apoyo al desarrollo de sus habilidades de lenguaje y habilidades iniciales de alfabetismo. Para el momento en que alcanzó la edad escolar, se confirmó que la vista

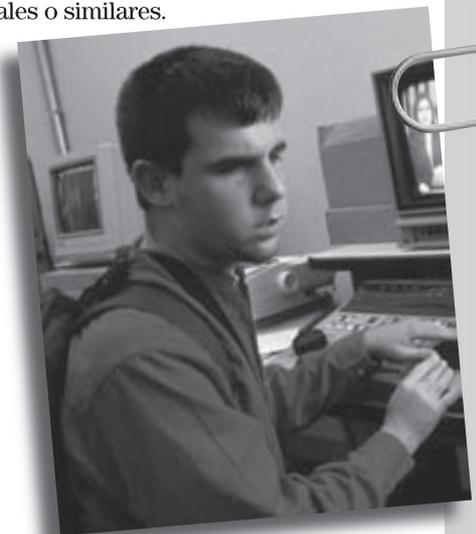
de Robert era 20/200 en su mejor ojo aún con la ayuda de lentes.

Cuando inició sus estudios, el distrito escolar de Robert le proporcionó servicios a través de una maestra para estudiantes con discapacidad visual o baja visión. La maestra de educación especial de Robert le enseñó habilidades tempranas de teclado, evaluó sus necesidades de asistencia tecnológica y de medios de aprendizaje que auxiliarían su acceso al currículo, desarrolló aún más sus habilidades auditivas y lo ayudó a aprender a funcionar dentro de su escuela y comunidad con su pérdida de visión. Robert pasó gran parte de sus días escolares en el aula de educación regular. Ganó terreno en términos académicos a medida que aprendió a utilizar su visión residual, a compensar su pérdida de visión y a desarrollar estrategias de aprendizaje que lo ayudaron a adquirir y retener la información y habilidades que se le enseñaron. A Robert también se le instruyó en el manejo de su tiempo, administración de su dinero y otras habilidades necesarias para una vida independiente.

A Robert le agrada hablar con sus compañeros de clase y participar en eventos y actividades extracurriculares, pero sólo tiene unos cuantos amigos

entre sus pares. Muchos de los estudiantes videntes lo ignoran porque no saben cómo reaccionar ante una persona con una grave pérdida de la vista. Se les dificulta comprender cómo alguien puede vivir una vida “normal” sin tener una visión en pleno funcionamiento.

Ahora, Robert está totalmente integrado a sus clases de educación media superior y recibe cierto apoyo para la planeación de su transición. Planea asistir a la universidad y espera estudiar orientación psicológica. Debido a su propia discapacidad, cree que podría empatizar en gran medida con otras personas que se enfrentan a desafíos iguales o similares.



La pérdida de visión de Robert se diagnosticó de forma temprana en su vida. La intervención temprana puede ser de utilidad al proporcionarles a los niños lentes correctivos u otras terapias (Miller, Menacker y Batshaw, 2002). La mayoría de los niños con una pérdida de visión pueden desempeñarse bien dentro de la escuela con el uso de lentes correctivos. En el caso de un porcentaje muy pequeño, la pérdida es tan significativa que, aún con el uso de lentes correctivos, su desempeño escolar se ve afectado de manera adversa. Aun los estudiantes a quienes se considera ciegos en términos legales en Estados Unidos normalmente sí cuentan con alguna visión residual que les puede ser de utilidad (Chaudry y Davidson, 2001).

Algunos estudiantes con discapacidad visual o baja visión pueden asistir a clases especiales e incluso a escuelas especiales para estudiantes con pérdida de la vista. Otros, como Robert, se integran al currículo de educación regular y a menudo reciben servicios de apoyo relacionados. Los estudiantes en ambos casos tienen la posibilidad de asistir a la universidad y de emplearse en una variedad de campos. Muchos maestros tendrán alumnos con algún grado de pérdida de visión que afecte la forma en que el estudiante se desempeña dentro del aula. Por ende, es importante que todos los maestros comprendan la manera de garantizar el mismo acceso y oportunidades equitativas de aprendizaje a estos estudiantes.

También es posible que los estudiantes con ceguera o baja visión presenten otras discapacidades (Miller *et al.*, 2002), pero nos centraremos en aquellos estudiantes con pérdidas de visión como discapacidad bajo la IDEA 04. Los estudiantes con ceguera y sordera y los estudiantes con discapacidades múltiples se mencionan en el capítulo 12.

## ¿Cuáles son los fundamentos de la ceguera y la baja visión?



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Fundamentos históricos de educación de individuos con ceguera o baja visión (V11K3)
- ▶ Modelos de rol con ceguera o baja visión y su importancia (V15K2)
- ▶ Organizaciones y publicaciones pertinentes para el campo de las discapacidades visuales (V19K1)

Los futuros maestros deben aprender acerca de las tendencias históricas en la educación de estudiantes con ceguera o baja visión y la forma en que aún necesitan la prestación de servicios en la actualidad. Los maestros deben comprender las definiciones de ceguera y baja visión según se relacionan con la IDEA 04, pero también deben entender cómo otras definiciones de pérdida de la visión afectan la obtención de servicios tales como aquellos de asistencia para la obtención de empleo. También discutiremos las tasas de prevalencia de ceguera y baja visión.

## Breve historia de la ceguera y la baja visión

La historia antigua ha incluido narraciones de individuos talentosos con ceguera o baja visión que han realizado contribuciones notables a la sociedad. Por ejemplo, Homero escribió *La Ilíada* y *La Odisea*; Nicholas Saunders fue profesor de matemáticas en la Universidad de Cambridge a finales del siglo XVII y principios del XVIII; Maria Theresa von Paradis fue pianista y maestra en Viena hasta principios de la primera década del siglo XIX. Para 1834, Louis Braille había diseñado un sistema de puntos en relieve que los individuos con ceguera o baja visión podían utilizar con facilidad para leer, escribir y realizar notaciones musicales, lo que creó un gran avance en la educación (Hatlen, 2005). Cada una de estas importantes figuras tenía una pérdida de visión.

Los esfuerzos de educación formal para estudiantes con ceguera o baja visión en Estados Unidos han sido evidentes desde inicios del siglo XIX y las opciones de programación inclusiva en escuelas públicas han estado disponibles desde 1900 (American Foundation for the Blind, 2006). Prominentes entre las escuelas a inicios del siglo XIX se encontraba el New England Asylum for the Blind. Más adelante, Samuel Gridley Howe, médico educado en Harvard, se interesó en la escuela, que a la larga se convirtió en la Perkins School for the Blind. En 1837, en Ohio, se estableció la primera escuela para estudiantes invidentes o con baja visión subvencionada con fondos estatales (Hatlen, 2005). A medida que otros estados fundaron escuelas similares, se volvió evidente la necesidad de libros y materiales accesibles. La American Printing House for the Blind (APH) se estableció en 1858 y sigue produciendo materiales accesibles para individuos con ceguera o baja visión utilizando tecnología de punta (American Printing House for the Blind, 2004).

Al inicio del siglo XX, Chicago estableció clases en una escuela diurna para estudiantes con ceguera o baja visión. En 1913, se establecieron las primeras clases para estudiantes “parcialmente videntes” en Roxbury, Massachusetts y Cleveland, Ohio. Los libros de la APH se hicieron

disponibles para los estudiantes ciegos o con baja visión que asistían a escuelas públicas en 1912 (Hatlen, 2005). No obstante, la integración física de los estudiantes con ceguera o baja visión no garantizaba su asimilación en la sociedad adulta. Las organizaciones de defensa de los derechos de las personas con discapacidad visual como la National Federation for the Blind y el American Council for the Blind abogaron por una legislación que alentara una actitud de mayor aceptación hacia las personas con ceguera o baja visión entre la sociedad en general (Tuttle y Tuttle, 2004). Los programas de las escuelas públicas siguieron creciendo al paso del tiempo hasta que la aprobación de la IDEA en 1975 estableció el derecho de todos los niños y jóvenes con discapacidades a las oportunidades educativas (Sacks, 1998). La Rehabilitation Act de 1973 (Sección 504), la Americans with Disabilities Act (ADA) y la IDEA 04, en conjunto, aumentaron las oportunidades educativas para los estudiantes con pérdida de visión.

En la década de 1990, defensores y profesionales establecieron la National Agenda, un currículo nuclear ampliado para estudiantes con ceguera o baja visión, que afirmaba que los alumnos en esta situación tienen necesidades educativas específicas a sus discapacidades. Las metas incluidas en la National Agenda se esbozan en el recuadro Un hallazgo relevante.

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### 1995: Establecimiento de la National Agenda for the Education of Children and Youth with Visual Impairments, Including Those with Multiple Disabilities

Tomado de A. L. Corn, K. M. Huebner, F. Ryan y M. A. Siller, *Journal of Visual Impairment and Blindness*. Derechos de autor 1996, American Foundation for the Blind (AFB). Reproducido con autorización de la AFB.

Durante el decenio de 1960, la American Foundation for the Blind estableció un comité directivo que diseñara el proceso para desarrollar un plan nacional para la educación de individuos con discapacidades visuales. El comité identificó 19 metas que a la larga se redujeron a 8 después de la participación de padres, personas con discapacidades visuales y profesionales. Se consideró que estas ocho metas eran las que mayor efecto tendrían sobre la educación de los alumnos y que tendrían grandes probabilidades de llevarse a cabo (Hatlen, 2005). Corn, Hatlen, Huebner, Ryan y Siller (1996) listaron estas metas:

1. Se canalizará a los estudiantes y a sus familias a un programa educativo adecuado dentro de los treinta días posteriores a la identificación de una posible discapacidad visual.
2. Se implementarán políticas y procedimientos que garanticen el derecho de todos los padres a la participación total y colaboración equitativa en el proceso educativo.
3. Las universidades, con un mínimo de un miembro docente de tiempo completo experto en el área de discapacidad visual, preparará un número suficiente de educadores para atender a los estudiantes con discapacidades visuales a fin de satisfacer las necesidades del personal a lo largo del país.
4. Los prestadores de servicios determinarán el número de casos con base en las necesidades del alumnado y requerirán el desarrollo profesional continuo de todos los maestros y de los instructores en orientación y movilidad.
5. Los programas educativos locales deben garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una gama completa de opciones de ubicación.
6. La evaluación de los estudiantes se llevará a cabo, en colaboración con sus padres, por personal experimentado en la educación de estudiantes con discapacidades visuales.
7. El acceso a los servicios educativos y de desarrollo deberá incluir una garantía de que haya materiales didácticos disponibles para el alumnado en los medios apropiados y al mismo tiempo que sus compañeros videntes.
8. Las metas educativas y de desarrollo, incluyendo la instrucción, deberán reflejar las necesidades evaluadas de cada estudiante en todas las áreas tanto del currículo académico como del específico a través del cual se apoya las áreas referentes a la discapacidad.

**REFLEXIÓN** Tomando en cuenta las metas del Plan Nacional estadounidense, ¿cuáles cree usted que fueron algunos de los posibles problemas asociados con la educación de niños y jóvenes con ceguera o baja visión?



## Estándares importante del CEC

► Definiciones educativas, criterios de identificación e incidencia y prevalencia de cifras para individuos con ceguera o baja visión (V11K3)

**agudeza visual** La claridad con la que se perciben las imágenes visuales.

**baja visión** Visión 20/70 a 20/200 en el mejor ojo con la mejor corrección posible.

**ceguera legal** Visión 20/200 o peor en el mejor ojo con la mejor corrección posible.

**campo visual** El alcance de lo que se puede ver sin voltear la cabeza o mover los ojos.

## Definiciones de ceguera y baja visión

Los maestros deben familiarizarse con las definiciones tanto legal como de la IDEA 04 de la ceguera y la baja visión. También deben estar conscientes de los diferentes términos y definiciones que podrían utilizarse en su estado. Por ejemplo, diversos estados utilizan términos tales como *ceguera educativa*, *baja visión* y *ceguera funcional* para describir a niños que pueden necesitar de instrucción en el uso del braille para leer y escribir (Corn y Koenig, 1996). Por último, aún cuando se utilizan los términos *ceguera* y *baja visión* en el presente texto, algunos individuos asocian connotaciones negativas con el término “ciego”. Por ende, algunos prefieren el término “discapacidad visual” de la IDEA 04 para describir a todos los estudiantes con pérdidas de visión que requieren educación especial y servicios de apoyo (Huebner, 2005).

### La definición legal

Se pueden utilizar descriptores legales o clínicos para diferenciar entre los individuos ciegos y los que presentan baja visión. Estos descriptores se asocian de manera más cercana con la **agudeza visual**, es decir, con la claridad con la que se perciben las imágenes visuales (Falvo, 2005). De manera generalizada, se utiliza una distancia estándar de seis metros como base para la medición de la agudeza visual. El individuo sometido a prueba debe discriminar entre las letras o formas que se le muestran a tal distancia, con una visión de 20/20 designada como la agudeza visual normal. Esto significa que el individuo examinado puede ver a seis metros lo que un individuo vidente también debería poder percibir a seis metros. Una agudeza visual de 20/100 significaría que el individuo, a una distancia de seis metros, está percibiendo lo que un individuo con vista normal vería a 30 metros. Para definir los términos de baja visión y ceguera, la medición de la agudeza toma en cuenta la mejor corrección posible (es decir, el uso de lentes correctivos) en el mejor ojo (es decir, el ojo con mejor vista utilizando los lentes correctivos). **La baja visión** se refiere a una visión de 20/70 hasta 20/200 y **ceguera legal** se refiere a una visión de 20/200 o peor en el mejor ojo con la mejor corrección posible (Falvo, 2005). Por lo general, los individuos con baja visión pueden utilizar materiales impresos en el aprendizaje, mientras que aquellos que son invidentes por lo general reciben instrucción por medio de materiales táctiles y braille o por medio de otras tecnologías asistenciales (Harley, Lawrence, Sanford y Burnett, 2000). Las definiciones legales son de mayor utilidad para determinar la candidatura a servicios gubernamentales estadounidenses que para propósitos educativos (Huebner, 2005).

El **campo visual** del individuo, el alcance de lo que se puede ver sin voltear la cabeza o mover los ojos, es otro descriptor que puede utilizarse para clasificar a un individuo como legalmente ciego (Falvo, 2005). En ocasiones, esta limitación del campo visual se denomina “visión en túnel” aunque algunos padecimientos (por ejemplo, la degeneración macular) afectan el campo visual central, no la visión periférica. Si el campo visual no es mayor a los 20 grados de amplitud, el individuo puede seguir clasificándose como ciego, aún si la agudeza visual no se encuentre dentro del rango de la ceguera (20/200 en el mejor ojo con corrección). La Tabla 9.1 resume los descriptores que se utilizan para definir a los estudiantes con ceguera o baja visión.

Los maestros deben estar conscientes de que la ceguera legal no es equivalente a la ceguera total. Por ejemplo, un estudiante con visión 20/200 en el mejor ojo con la mejor corrección posible se consideraría legalmente ciego, pero es posible que dicho estudiante pudiera seguir utilizando materiales impresos a través de estrategias compensatorias y tecnología asistencial. Los factores tales como la motivación, habilidades cognitivas y lo bien que el estudiante ha aprendido a utilizar su visión pueden afectar el desempeño visual en la escuela (Huebner, 2005). La mayoría de las personas “ciegas” sí tienen percepción de movimiento, de luz o de ambas. Aquellos con ceguera funcional exhiben poca visión residual utilizable o carecen de ella por completo (Harley, Lawrence, Sanford y Burnett, 2000).

TÉRMINO	AGUDEZA/CAMPO VISUAL
Baja visión	20/70 a 20/200 en el mejor ojo con la mejor corrección posible.
Ceguera legal	20/200 o mayor en el mejor ojo con la mejor corrección posible.
Ceguera legal	Campo visual limitado a 20 grados o menos independientemente de la agudeza visual.

### La definición de la IDEA 04

La IDEA 04 define las discapacidades visuales, incluyendo a la ceguera, como “visión que, aun con corrección, afecta el desempeño educativo del niño en forma negativa. El término incluye la visión parcial y la ceguera”. Nótese que se utiliza el término *visión parcial* en lugar del término más utilizado en la actualidad, *baja visión*. La mayoría de los expertos definen la ceguera y la baja visión con base en los efectos que la pérdida de visión tiene sobre las capacidades del individuo para utilizar cualquier visión residual que presente, si es que existe. La IDEA 04 enfatiza las discapacidades visuales que afectan el desempeño educativo de manera negativa. Desde una perspectiva educativa, el énfasis se coloca en la manera en que los individuos con pérdida de visión utilizan su vista. De hecho, es posible que dos estudiantes con la misma agudeza visual y el mismo campo visual no perciban los estímulos visuales del mismo modo (Huebner, 2005). En general, pero con excepciones, los alumnos con baja visión utilizan su vista para aprender por medio de adaptaciones (como libros con fuentes grandes de letra) mientras que los estudiantes invidentes requieren adaptaciones y modificaciones que dependen de sus otros sentidos, como el tacto.

### DE VUELTA AL CASO DE ROBERT

¿Los retos académicos a los que se enfrenta Robert sugerirían que satisface la definición de discapacidad visual de la IDEA 04: es decir, una pérdida de visión que afecta su desempeño educativo de manera negativa? Si Robert se estuviera desempeñando al menos en un nivel promedio en sus materias aprendiendo el contenido, ¿calificaría?

## Prevalencia de la ceguera y la baja visión

La discapacidad visual se considera una categoría de la IDEA 04 de baja prevalencia. En el año escolar 2005, el cálculo de prevalencia general fue de .04% de los niños entre seis y 21 años de edad o cerca de cuatro estudiantes por cada 10 000. Durante el mismo periodo, más de 25 000 estudiantes con ceguera o baja visión se encontraban recibiendo educación especial y servicios de apoyo en Estados Unidos (U.S. Department of Education, 2006). Es posible que algunos estudiantes presenten pérdidas visuales pero que no experimenten un efecto negativo sobre su educación debido a que utilizan lentes correctivos. También es razonable suponer que el número de estudiantes ciegos en términos legales o educativos es más pequeño que el número que presenta baja visión y que puede utilizar materiales impresos. La American Foundation for the Blind (2002) informa que 90% de todos los individuos con discapacidades visuales tienen cierta visión funcional.

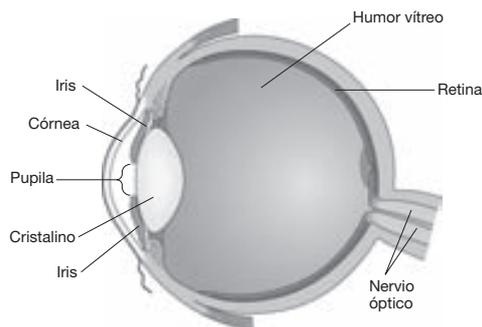
Casi con toda seguridad, los futuros maestros se encontrarán con estudiantes que presentan pérdidas significativas de la visión. Muchos de estos estudiantes utilizarán lentes correctivos y, por ende, no experimentarán dificultades importantes para utilizar su visión durante su aprendizaje; otros experimentarán ciertas dificultades. Las definiciones legales y educativas difieren y la primera no siempre les indica a los maestros cómo es que el estudiante puede utilizar su visión residual. Una vez que el maestro comprende la manera en que está afectada la vista, puede trabajar con otros profesionales, con el estudiante y con la familia a fin de implementar una experiencia educativa adecuada.

### Revise su comprensión

1. Históricamente, ¿cuándo surgieron los esfuerzos por educar a los estudiantes con ceguera y baja visión en Estados Unidos?
2. ¿Cuáles son las definiciones legales de baja visión y ceguera?
3. ¿Cuál es la definición de la IDEA de la discapacidad visual? ¿Cómo difiere de las definiciones legales?
4. ¿Cuál es la prevalencia general de ceguera o baja visión entre niños en edad escolar? ¿Es mayor la prevalencia de aquellos con ceguera o de aquellos con baja visión?

## ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de la ceguera y la baja visión?

La ceguera y la baja visión pueden tener varias causas posibles que pueden afectar a diversas partes y funciones del ojo. Resulta útil comprender algunas de las principales causas de la



**FIGURA 9.1.** El ojo

pérdida de visión y la forma en que el ojo funciona. De manera similar, las posibles características que surgen como resultado de una pérdida de visión pueden ser muy diversas.

## Causas de la ceguera y la baja visión

Los ojos son complicados y se encuentran vulnerables a diversos tipos de pérdida de visión. Éstos se pueden clasificar como defectos ópticos, defectos de la motilidad ocular y problemas externos e internos del ojo (Harley *et al.*, 2000). Antes de aprender acerca de estas causas de ceguera o baja visión, se necesita una comprensión de la forma en que funciona el ojo.

Las capacidades para ver e interpretar lo que se está observando se basan en la interacción entre el ojo y el cerebro. La figura 9.1 muestra la estructura interna del ojo. Los estímulos visuales ingresan al ojo a través de la córnea, que es la porción frontal, transparente del globo ocular. La pupila, la abertura central oscura del ojo, se abre o cierra dependiendo de la brillantez del ambiente. Este abrir y cerrar está controlado por el iris, la porción del ojo, que rodea a la pupila. Directamente detrás del iris y la pupila se encuentra el cristalino. Es una especie de lente que puede cambiar de forma para tomar lo que se está viendo y proyectarlo sobre la parte posterior del interior del ojo, llamada retina. Dentro de la retina se encuentran receptores, conos y bastones, que toman la energía luminosa y la convierten en impulsos nerviosos que se pueden transmitir a lo largo del nervio óptico al lóbulo occipital del cerebro, donde se interpretan los impulsos (Falvo, 2005).

### Defectos ópticos

Los defectos ópticos principales son problemas de refracción: miopía, hipermetropía y astigmatismo (Harley *et al.*, 2000). La **refracción** implica el enfoque de la luz a medida que pasa a través de los diferentes componentes del ojo. En la **miopía**, o dificultad para ver de lejos, el individuo puede ver bien lo que se encuentra cerca de él, pero tiene problemas para ver estímulos visuales que se encuentran a gran distancia (Falvo, 2005). Los estudiantes con miopía tienen dificultades para copiar información de las imágenes del proyector o del pizarrón al frente del salón sin la ayuda de lentes correctivos. En el caso de la **hipermetropía**, o dificultad para ver de cerca, el problema es el opuesto; el estudiante puede ver bien a gran distancia, pero mal a corta distancia (Falvo, 2005). Los estudiantes con hipermetropía pueden tener problemas de atención o dificultades con tareas que requieren una visión cercana como trabajo realizado en su pupitre o lectura individual. Es posible que de manera ocasional vean por la ventana para descansar sus ojos un poco (Harley *et al.*, 2000). En el caso del **astigmatismo**, el individuo experimenta problemas en el enfoque, independientemente de si el estímulo visual se encuentra a distancia corta o larga. Es posible que las imágenes parezcan parcialmente enfocadas y, al mismo tiempo, parcialmente borrosas. Por lo general, el astigmatismo se presenta desde el nacimiento; la miopía y la hipermetropía tienden a surgir a lo largo de la infancia (aunque muchos individuos con visión normal a la larga desarrollan hipermetropía a medida que entran a su mediana edad o su ancianidad). Los dolores de cabeza, las náuseas o los ojos cansados pueden presentarse cuando se utiliza la vista por periodos prolongados a consecuencia de estos problemas (Harley *et al.*, 2000). Por lo general, los problemas de refracción se pueden controlar por medio del uso de lentes correctivos o cirugía.

### Defectos de la motilidad ocular

La motilidad ocular implica el uso coordinado de ambos ojos de manera simultánea para lograr la visión binocular. Debido a que los ojos se encuentran separados en el espacio, cada uno ve a los

#### Estándares importantes del CEC

- ▶ Terminología básica relacionada con la estructura y función del sistema visual humano (V11K4)
- ▶ Terminología básica relacionada con las enfermedades y trastornos del sistema visual humano (V11K5)
- ▶ Desarrollo del sistema visual humano (V12K1)

**refracción** Enfoque de la luz a medida que pasa a través de los componentes del ojo.

**miopía** Dificultad para ver de lejos. Los objetos distantes aparecen fuera de foco, pero los objetos cercanos se encuentran bien enfocados.

**hipermetropía** Dificultad para ver de cerca. Los objetos cercanos aparecen fuera de foco, pero los objetos distantes se encuentran bien enfocados.

**astigmatismo** Dificultades para enfocar en cualquier rango visual.

objetos desde un ángulo ligeramente distinto, lo que da por resultado que se formen dos imágenes sobre la retina. El cerebro mezcla o fusiona estas imágenes para crear una imagen coherente (Harley *et al.*, 2000). Si se experimentan problemas en la coordinación de los movimientos oculares, al estudiante se le dificultará ver una imagen clara (Miller *et al.*, 2002). Si estas dificultades no se corrigen, pueden ocasionar problemas graves, incluyendo ceguera en el ojo afectado.

Entre los problemas comunes de motilidad ocular se incluyen nistagmo, estrabismo y ambliopía. En el **nistagmo**, los ojos realizan movimientos continuos y espasmódicos involuntarios aunque se dirijan a un punto fijo (Falvo, 2005). El nistagmo puede ocasionar que el estudiante incline o voltee la cabeza para ver mejor, pero también es posible que no ocasione alteraciones visuales para el individuo (Falvo, 2005). El **estrabismo** se refiere a cualquier desviación en la alineación de los ojos a causa de un desequilibrio muscular o de un padecimiento neurológico (Falvo, 2005). Aunque es posible que sólo un ojo se vea afectado, en el caso del estrabismo, ambos ojos tienden a convergir ya sea hacia adentro o hacia afuera. Los estudiantes con estrabismo no corregido pueden desarrollar diplopía (visión doble) o carecer de estereopsis (nivel máximo de percepción de la profundidad). Si el cerebro es incapaz de fusionar las dos imágenes en una sola imagen coherente, es posible que elimine la imagen de uno de los ojos, ocasionando ambliopía. La **ambliopía**, comúnmente conocida como “ojo perezoso” es la supresión de imágenes ocasionada por estrabismo o cualquier otro trastorno, como un error de refracción no corregido. La ambliopía se puede tratar si se detecta de manera oportuna (National Eye Institute, 2006).

### Tipos de problemas externos del ojo

Los problemas oculares externos pueden afectar muchas partes del ojo, incluyendo la órbita, los párpados y la córnea. Los problemas orbitales pueden incluir globos oculares protuberantes, hundidos o anormalmente pequeños (Harley *et al.*, 2000). Las anomalías de los párpados incluyen que el párpado superior se encuentre caído, que los párpados se doblen hacia afuera o hacia adentro, que no cierren por completo o que se presente una inflamación de los párpados o de las glándulas alrededor de los ojos, entre otros (Harley *et al.*, 2000). También pueden presentarse problemas corneales. Tumoraciones, adelgazamiento o inflamación de la córnea y otros problemas pueden conducir a problemas visuales, dolor y desgarres en la córnea (National Eye Institute, 2007).

### Tipos de problemas internos del ojo

Diversos padecimientos pueden afectar los componentes internos del ojo. Incluyen problemas con la retina y disfunción visual cortical. La **retinopatía del prematuro** (ROP) es resultado del daño vascular a la retina como complicación de un nacimiento prematuro y es la causa más común de daño retiniano entre los neonatos. Los niveles elevados de oxígeno indispensables para sustentar la vida de los neonatos prematuros también pueden aumentar la probabilidad de que ocurra un daño en la retina (Miller *et al.*, 2002).

Otras clases de problemas asociados con la retina son la degeneración del pigmento o retinitis pigmentosa; degeneración retiniana o degeneración macular; y desprendimiento de la retina. La retinitis pigmentosa conduce a una pérdida gradual de la vista periférica y a la larga puede ocasionar una pérdida total de la visión (Falvo, 2005). La degeneración macular ocasiona una pérdida de la visión para detalles finos y, de manera posterior, en la visión central, pero no necesariamente conduce a la ceguera total (Falvo, 2005). Por lo común, los primeros dos padecimientos tienen una causa genética y en ambos las dificultades visuales generalmente aumentan en gravedad (Sacks, 1998). Un desprendimiento de retina puede suceder por diversas causas, incluyendo lesiones y hemorragias debidas a complicaciones de la diabetes y la pérdida de la visión puede desarrollarse de manera súbita o avanzar con el paso del tiempo (Falvo, 2005). Si no se trata de inmediato, un desprendimiento de retina puede ocasionar la pérdida total permanente de la vista en el ojo afectado (Sacks, 1998). La **disfunción visual cortical** es un tipo de pérdida de la visión en la que los componentes físicos del ojo son normales o casi normales por lo que la pérdida de la visión es el resultado de lesiones en partes del cerebro que están dedicadas a la interpretación y respuesta a los impulsos del nervio óptico (Miller *et al.*, 2002).

La presente discusión acerca de las causas de la ceguera y la baja visión dista de ser exhaustiva. Los lectores interesados pueden desear consultar el sitio web de los National Institutes of Health ([www.nih.gov](http://www.nih.gov)), que incluye amplia información acerca de diversas enfermedades y trastornos visuales.

**nistagmo** Movimientos abruptos y espasmódicos del ojo.

**estrabismo** Cualquier desviación en la alineación de los ojos como resultado de un desequilibrio muscular.

**ambliopía** Defecto visual generalmente corregible ocasionado por la supresión de imágenes que resulta del estrabismo u otro trastorno ocular que ocasiona imágenes borrosas en uno o ambos ojos. También se conoce como ojo perezoso.

**retinopatía del prematuro** Pérdida de visión ocasionada por los elevados niveles de oxígeno que se proporcionan para sostener la vida en la primera infancia.

**disfunción visual cortical** Pérdida de la visión ocasionada por daño cerebral u otros padecimientos.



## Estándares importantes del CEC

- ▶ Efectos de la discapacidad visual sobre el desarrollo (VI2K3)
- ▶ Impacto de la discapacidad visual sobre el aprendizaje y la experiencia (VI2K4)
- ▶ Aspectos psicosociales de la discapacidad visual (VI2K5)
- ▶ Efectos de la discapacidad visual sobre la familia e impacto recíproco sobre la autoestima del individuo (VI3K1)

## Características de los estudiantes con ceguera o baja visión

Las características de los estudiantes con ceguera o baja visión varían de acuerdo con el individuo, pero pueden hacerse ciertas generalizaciones. La *edad de inicio* puede tener un impacto considerable sobre el estudiante. Un estudiante que padece de ceguera congénita (que es ciego desde su nacimiento) puede tener características muy diferentes de un estudiante con ceguera adquirida (que pierde la vista después de su nacimiento). Así también, un estudiante con baja visión *versus* uno con ceguera pueden tener características muy diferentes. Además, estudiantes que tienen la misma agudeza visual y campo de visión podrían seguir percibiendo los estímulos visuales de manera distinta a causa de su experiencia, motivación, capacidad cognitiva y uso de visión residual, entre otros factores posibles (Huebner, 2005). Los estudiantes con ceguera o baja visión pueden lograr y, de hecho, obtienen el éxito académico y el éxito en la vida por medio del apoyo adecuado y de las adaptaciones que necesitan de manera individual (Algozizine e Ysseldyke, 2006). En la presente sección, exploraremos las características intelectuales, habilidades de juego y sociales, desarrollo de conceptos y lenguaje, aprovechamiento académico, capacidades perceptuales y adaptación psicológica y social de aquellos estudiantes con ceguera o baja visión.

### Características intelectuales

El consenso general es que la capacidad para ver tiene poco o ningún efecto sobre la inteligencia general. Sin embargo, lo que se debe tomar en cuenta es que las pruebas que se utilizan para medir la inteligencia dentro de la población pueden no medir la inteligencia de manera adecuada ya que están diseñadas para niños videntes. El grado en que la capacidad intelectual de estudiantes con ceguera o baja visión puede medirse con instrumentos estandarizados no se comprende del todo (Miller y Skillman, 2003). Los maestros no deben considerar que la baja visión o la ceguera sean una indicación de un decremento en la inteligencia.

### Habilidades de juego e interacción social

Existe la posibilidad de que haya una demora en las habilidades de juego e interacción social en niños con ceguera o baja visión. Estos niños pueden exhibir demoras significativas en diversos tipos de habilidades de juego, incluyendo juego exploratorio-sensoriomotor y juego simbólico (Hughes, Dote-Kwan y Dolendo, 1998). Por ejemplo, los niños con ceguera congénita no cuentan con la vista que los alienta a explorar su ambiente a fin de obtener objetos familiares o novedosos de interés al gatear o caminar hacia dichos objetos. La visión influye en el desarrollo de los niños pequeños al proporcionarles razones para moverse, calcular espacios, estimular su coordinación y control, estimular la exploración, alentar la comunicación y el desarrollo cognitivo y auxiliarlos en el desarrollo de conceptos (Ferrell, 2005). Es importante comprender que la mediación adulta y las oportunidades de integración con sus compañeros no discapacitados puede ser esencial para desarrollar estas habilidades, así como otras (D'Allura, 2002; Hughes *et al.*, 1998).

### Desarrollo de conceptos y lenguaje

Aún cuando es posible que se presenten demoras en el habla y el lenguaje, como la aparición de las habilidades preverbales de mirar a un hablante, y que pueden no ocurrir a causa de la dificultad del niño para ver (Miller *et al.*, 2002), la mayoría de los niños con ceguera o baja visión no presentan ningún tipo de diferencia esencial en el desarrollo del lenguaje en comparación con niños videntes. Esto se debe al hecho de que la mayoría del aprendizaje del lenguaje depende de la audición y el habla, normalmente se encuentran sin afectación. Los niños pueden presentar problemas con la pragmática del lenguaje, las señales y habilidades de comunicación no verbal, a causa de su discapacidad para “leer” y aprender el lenguaje corporal de los demás. Aunque la mayoría de los estudiantes con ceguera y baja visión utilizan habilidades típicas del lenguaje oral, es posible que no utilicen los mismos gestos corporales o faciales y que usen gestos de manera diferente a los niños videntes (Frame, 2000).

Los niños con ceguera pueden experimentar dificultades para asociar palabras con conceptos y generar diversos significados para palabras (Ferrell, 2005). Por ejemplo, los niños con ceguera pueden tener mayores dificultades que los niños videntes para comprender el concepto de “pájaro” sin el beneficio de una interacción manual. Aunque un niño con ceguera puede describir un pájaro y lo hace con los términos adecuados, puede no tener la misma comprensión que un niño vidente que ha visto un pájaro en vuelo, así como sus plumas, pico y patas

y la forma en que el ave los utiliza. No obstante, la investigación sugiere que los niños con pérdidas de la visión sí desarrollan conceptos. Al parecer, esto es el resultado de las oportunidades de aprendizaje que se tienen desde la primera infancia y al hecho de que no haya otras discapacidades presentes, como sordera, que impidan de manera adicional el desarrollo de conceptos (Ferrell, 2005).

### Aprovechamiento académico

La comparación entre el aprovechamiento académico de alumnos videntes y estudiantes con ceguera o baja visión se debe hacer con cautela ya que los métodos de evaluación pueden ser muy distintos. Por ejemplo, es posible que el alfabetismo se mida por medio del uso de pruebas estandarizadas en braille, *versus* impresas (Katsiyannis y Maag, 2001). De manera común, se estima que, en general, el aprovechamiento académico de los individuos con ceguera o baja visión se verá afectado por la gravedad de la pérdida de la visión y por la edad de inicio de la misma. Sin embargo, con los apoyos adecuados, los estudiantes con ceguera y baja visión deben poder acceder al currículo de educación regular y lograr el éxito. Existe evidencia de que los estudiantes con ceguera o baja visión tienen éxito académico e ingresan a niveles de educación superior en proporciones similares a las de sus pares videntes (Wolffe, 2005). Un estudio a nivel estatal indicó que 77% de todos los alumnos con ceguera o baja visión que leían materiales impresos o en braille lo hacían a un nivel adecuado o superior a su grado de estudios (Craig, Hough, Churchwell y Schmitt, 2002).



*Es posible que los estudiantes con ceguera tengan que aprender habilidades de orientación, movilidad y desplazamiento.*

### Capacidades perceptuales

Una capacidad perceptual importante se relaciona con el uso de la visión. La percepción visual es la capacidad de interpretar y dar significado a lo que se ve con los ojos con respecto al nivel de desarrollo del individuo (Wolffe, 2005). Esto puede incluir habilidades tales como discriminar entre formas, personas, objetos, imágenes, letras y números. También incluye la memoria visual, como cuando se busca un objeto perdido; discriminación figura-fondo, como encontrar un objeto perdido dentro de una imagen; el cierre visual, como reconocer un objeto parcialmente oculto; y coordinación ojos-mano.

En el caso de los estudiantes con ceguera o baja visión, el desarrollo perceptual también incluye la consideración del desarrollo táctil (del tacto) y auditivo así como el uso más completo de la visión residual. Los alumnos con ceguera pueden estar en definitiva desventaja para “ver” la totalidad de los objetos si el tacto es la modalidad primaria de percepción. El mundo de un niño o adolescente con una pérdida de visión puede encontrarse, de manera más que literal, en la punta de sus dedos; también es posible que a estos estudiantes se les dificulte desarrollar una perspectiva de “imagen general” como resultado de tener una entrada sensorial limitada al percibir objetos (Wolffe, 2005).

Otro tipo de capacidad perceptual que se ve afectada en estudiantes con ceguera o baja visión es la percepción espacial (Bouchard y Tetreault, 2000). Esto tiene que ver con la capacidad del niño para percibir su propio cuerpo en el espacio y en relación con sus alrededores. No debería resultar sorprendente que los individuos con ceguera puedan experimentar dificultades en esta área. Incluso los niños que nacen con baja visión pueden atravesar las etapas del desarrollo motor con un sentido visual del espacio que se encuentra comprometido o que es impreciso (Bouchard y Tetreault, 2000).

Esta falta de precisión en cuanto a la ubicación propia dentro del espacio y dentro de los alrededores explica los problemas que algunos individuos pueden presentar en su orientación y movilidad. Algunos estudiantes pueden sentirse desorientados por actividades tales como tomar un paseo por el vecindario (Ambrose, 2000). Las habilidades de orientación y movilidad son de suma importancia. La **orientación** es el proceso de utilizar las entradas de información senso-

**orientación** Proceso de utilizar las entradas e información sensoriales para saber la propia ubicación en un ambiente

**movilidad** Desplazarse dentro de un ambiente en forma segura.

**desplazamiento** Aprender rutas dentro de un ambiente y poder reconstruirlas a partir de la memoria.

riales para saber la propia ubicación dentro de un ambiente; la **movilidad** es desplazarse dentro de un ambiente de forma segura y eficiente (Hill y Ponder, 1976). El **desplazamiento** es el resultado de las buenas habilidades de orientación y movilidad. El desplazamiento implica aprender rutas dentro de un ambiente y poder recrearlas a partir de la memoria (Blades, Lippa, Golledge, Jacobson y Kitchin, 2002). Los individuos con ceguera o baja visión pueden aprender habilidades de orientación, movilidad y desplazamiento de manera exitosa cuando se les proporciona una capacitación que empieza en la primera infancia (Blades *et al.*, 2002; Wolffe, 2005).

### **Adaptación psicológica y social**

El apoyo de la familia y los amigos es esencial y valioso para el desarrollo psicológico y social de niños y adolescentes con ceguera o baja visión. Algunos padres han expresado preocupación acerca del aislamiento social de sus hijos y de su falta de oportunidades para participar con otros en actividades extracurriculares y comunitarias (Leyser y Heinze, 2001). Huurre y Aro (2000) encontraron que los adolescentes con ceguera congénita o baja visión pueden tener mayores problemas en sus relaciones con amigos que los adolescentes videntes. Es posible que pasen más tiempo a solas que los individuos videntes y que sea necesario que se esfuercen más para establecer y conservar amistades. Los individuos con ceguera o baja visión pueden pasar por alto acciones, objetos o sucesos que proporcionan un contexto para la conversación e interacción sociales (Tuttle y Tuttle, 2005). Por ejemplo, asistir a un evento deportivo y conversar acerca del mismo depende, en cierto grado, de la posibilidad de ver la acción. Sin embargo, los contactos, redes y apoyos sociales tienen un efecto positivo sobre la adaptación social (Kef, 2002). Es importante comprender que las dificultades en adaptación social que experimentan algunos individuos con ceguera o baja visión también pueden estar influidas por las percepciones negativas de sus pares videntes y por la necesidad de estos mismos a reaccionar de manera positiva ante las diferencias humanas (Huurre y Aro, 2000). Es posible que los pares supongan que el estudiante no puede oír o entender lo que se está diciendo, preguntarle a algún compañero cuáles son los intereses o sentimientos del estudiante en lugar de plantear preguntas de manera directa o exhibir lástima o condescendencia a causa de una perspectiva inapropiada acerca de la pérdida de la visión (Tuttle y Tuttle, 2005).

Es probable que los futuros maestros se encuentren con algunos estudiantes con pérdidas visuales, aún si dichas pérdidas no llegan al umbral que requiera de educación especial o de servicios de apoyo. El conocimiento de las causas de los problemas visuales y de los rasgos característicos resultantes ayudará a dichos maestros a comprender cómo y qué enseñarles a sus alumnos con ceguera o baja visión, además de las formas de disponer el ambiente para optimizar el uso de la visión residual y de los demás sentidos involucrados en el aprendizaje.

## **DE VUELTA AL CASO DE ROBERT**

Robert tiene capacidades intelectuales dentro de la norma. ¿Cuáles podrían ser algunas de las razones por las que tiene pocos amigos en la escuela?

### **Revise su comprensión**

1. ¿Cuáles son algunos defectos ópticos o de la movilidad ocular que ocasionan pérdida de la visión?
2. ¿Cuáles son algunos de los problemas externos e internos comunes del ojo que pueden ocasionar una pérdida de la visión?
3. ¿Cómo se ven afectados el desarrollo intelectual y de las habilidades sociales por una pérdida de la visión?
4. ¿Cómo se ven afectados el desarrollo de conceptos y lenguaje por una pérdida de la visión?
5. ¿Cómo se ven afectadas las habilidades académicas y perceptuales por una pérdida de la visión?
6. ¿Cuáles son algunos de los temas relacionados con la adaptación psicológica y social?

## **¿Cómo se identifica a los estudiantes con ceguera o baja visión?**

De manera general, las pérdidas congénitas de la vista se identifican a una corta edad a través de una variedad de procedimientos médicos. En los niños que se encuentran en edad escolar,

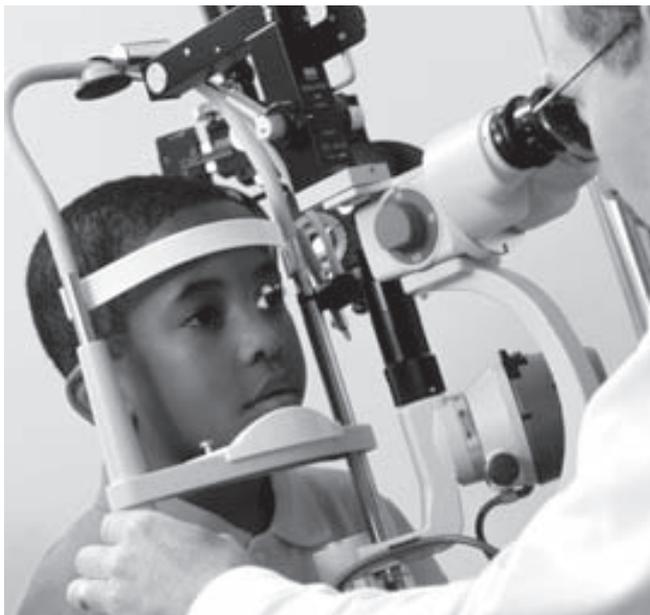
### **Estándares importantes del CEC**

► Terminología especializada que se utiliza en la evaluación de individuos con ceguera o baja visión (VI8K1)

► Consideraciones éticas, leyes y políticas para la evaluación de individuos con ceguera o baja visión (VI8K2)

las pérdidas de visión pueden identificarse a través de los mismos procedimientos que se utilizan con niños más pequeños, pero también se pueden utilizar técnicas (por ejemplo, un cartelón de Snellen) en las que los estudiantes pueden reportar lo que ven y seguir instrucciones para alguna tarea visual. Las capacidades funcionales visuales de un estudiante se deben evaluar de manera exhaustiva por medio de una variedad de componentes a fin de determinar la mejor manera en que el niño puede aprender y funcionar en su vida cotidiana.

Existen diversos profesionales que están involucrados en la identificación de las pérdidas visuales y en el tratamiento de los problemas de la vista. Los **oftalmólogos** son médicos que identifican y tratan problemas visuales, recetan medicamentos y realizan cirugías oculares. Los **optometristas** examinan los ojos para detectar defectos y problemas de refracción y prescriben lentes correctivos. Los **ópticos** fabrican o comercian con dispositivos e instrumentos ópticos. Un **especialista en baja visión** es un oftalmólogo u optometrista que se adentra aún más en la evaluación, prescripción y uso de dispositivos para la baja visión (Harley *et al.*, 2000). En general, existen tres tipos de evaluación que se realizan de manera rutinaria cuando se examina la vista: poder de refracción, motilidad ocular y campos visuales.



La identificación de una pérdida visual puede iniciarse por medio de un examen médico.

## Identificación de la ceguera o la baja visión en lactantes e infantes

Cuando se proporciona un cuidado médico y de detección adecuado, se identifica a la mayoría de los niños con ceguera o baja visión antes de los cuatro meses de edad (Chen, 2001). En los lactantes y niños pequeños, es posible que los informes de los padres sean el mejor medio para la identificación inicial de un posible problema visual (Miller *et al.*, 2002). Los padres pueden notar ciertas conductas como el no fijar la vista sobre las caras de los padres u objetos interesantes, movimientos oculares anormales, un ojo que siempre parece mirar en una sola dirección o una falta de parpadeo o de reacción ante un gesto amenazante o una luz brillante proyectada sobre los ojos (Miller *et al.*, 2002). La agudeza visual de los lactantes no es 20/20 sino hasta cerca de los seis meses de edad (Harley *et al.*, 2000) y los lactantes no responden a estímulos como un cartelón de Snellen, el cartelón que tiene letras de diversos tamaños en filas donde se indican diversos niveles de agudeza visual, como lo hacen los niños de mayor edad. Por ende, se utilizan otras técnicas para identificar la pérdida de visión en niños pequeños.

Es importante obtener los antecedentes familiares ya que la ceguera congénita y la baja visión pueden ser genéticas y existen otros factores, como los traumatismos, que pueden afectar la visión de los niños. A causa de los retos implicados en la evaluación de niños pequeños, es posible que un oftalmólogo pediatra evalúe sus respuestas conductuales, como la reacción ante la presentación de un juguete, para determinar si el niño cuenta con una conducta visual centrada, firme y sostenida (Miller *et al.*, 2006). Muchos niños a los que se les identifica con una pérdida de visión antes de los tres años de edad padecen de ceguera legal y de otras discapacidades en adición a la pérdida de visión (Hatton, 2001).

## Identificación de la ceguera o la baja visión en estudiantes en edad escolar

Debido a que la visión representa un papel de extrema importancia en los programas escolares, los exámenes de la vista a menudo son parte obligatoria de la evaluación escolar temprana. En el caso de la mayoría de las personas, la evaluación se realiza con el conocido cartelón de Snellen, en el que el individuo lee filas de letras a una distancia de seis metros

**oftalmólogos** Médicos que identifican y tratan problemas oculares.

**optometristas** Profesionales de la vista que examinan los ojos para detectar defectos y problemas de refracción y que prescriben lentes correctivos.

**ópticos** Individuos que fabrican o comercian con dispositivos e instrumentos ópticos.

**especialista en baja visión** Oftalmólogo u optometrista que se especializa aún más en la evaluación, prescripción y uso de dispositivos para la baja visión.

### Estándares importantes del CEC

► Procedimientos especializados para la detección, proceso previo a la canalización, canalización e identificación de individuos con ceguera o baja visión (V18K4)

► Técnicas de evaluación alternativas para individuos con ceguera o baja visión (V18K5)

(Harley *et al.*, 2000). La mayoría de las personas está familiarizada con este tipo de examen o con procesos similares, que a menudo se utilizan para obtener la licencia de manejo, donde se espera que la persona vea filas de letras en un visor y que lea la fila de letras más pequeñas que se pueden ver con claridad.

Un examen de la vista se debe considerar como una evaluación menos precisa de la capacidad visual. Dada la naturaleza de los procedimientos de prueba, se recomienda que observadores, en especial los maestros, tomen nota de conductas que puedan indicar un problema visual, incluyendo tallarse los ojos en forma frecuente, entrecerrar los ojos ante estímulos visuales, inclinar la cabeza al ver objetos o libros o sostener los objetos o libros demasiado cerca de los ojos. Si se sospecha de un problema, se debe hacer una canalización a un profesional calificado, como un oftalmólogo, que pueda llevar a cabo una evaluación exhaustiva y recetar las intervenciones necesarias. Es posible que tal profesional no sólo confirme que existan problemas con la agudeza visual, el campo de visión o la percepción de la profundidad, sino que también podrá determinar si existen problemas de desequilibrio muscular, problemas con la convergencia de los ojos o de otro tipo.

## **Evaluación integral**

Una vez identificado el estudiante con ceguera o baja visión, es posible que éste requiera de una evaluación integral. Heinze (2005) indicó que una evaluación integral debe incluir los componentes de la visión funcional, evaluación de medios de aprendizaje, capacidad cognitiva, aprovechamiento académico, habilidades de orientación y movilidad y habilidades sociales y para la vida independiente.

### ***Evaluación de la visión funcional***

La utilización de la visión, el uso de la visión residual para obtener información a partir del ambiente, es de gran importancia en todas las áreas de habilidades (Spungin y Ferrell, 2007). Por ejemplo, es posible que un estudiante con pérdida de visión use su visión residual a tal grado que pueda leer materiales impresos aumentados de tamaño y desplazarse por ambientes de manera segura. La evaluación de qué tan bien pueden los alumnos utilizar esta visión residual en formas funcionales es un aspecto crítico para la prestación de servicios a estudiantes con ceguera o baja visión. Bajo la IDEA 04, un estudiante puede recibir servicios para una discapacidad visual únicamente si la pérdida de la visión afecta su desempeño escolar de manera negativa. Una evaluación de la visión funcional sucede después de que el estudiante ha sido examinado por especialistas médicos y de la visión para el diagnóstico y tratamiento de los padecimientos oculares existentes. La visión funcional se refiere a lo bien que el alumno utiliza su visión en actividades cotidianas en una variedad de contextos (Harley *et al.*, 2000). Si estas evaluaciones indican que existe la necesidad de servicios de educación especial, la visión funcional del estudiante o lo bien que puede utilizar su vista para asimilar materiales visuales y aprender, también debe evaluarse (Harley *et al.*, 2000). La evaluación de la visión funcional puede tratar con necesidades relacionadas con la iluminación, el tamaño de fuente, lo bien que puede utilizar imágenes y letras impresas en exámenes y los tipos de dispositivos que se necesitan para tener acceso a materiales impresos (Heinze, 2005). Las preguntas generales que el evaluador especializado debe tomar en cuenta se listan en el tabla 9.2. Las evaluaciones de visión funcional se llevan a cabo con el uso de los lentes correctivos o auxiliares para baja visión, como una lupa, que necesita el estudiante. Las implicaciones educativas de los resultados de cada pregunta pueden ayudar a los maestros a proporcionar el acceso y las adaptaciones necesarios en el aula.

Los estudiantes también se pueden beneficiar de la evaluación adicional y periódica de la condición médica del ojo, de la visión cercana y a distancia, visión a color, sensibilidad al contraste y campo visual (Koenig, Holbrook, Corn, DePriest, Erin y Presley, 2005). Este tipo de evaluación puede resultar útil para la prescripción de apoyos ópticos, como lentes correctivos, e indicar áreas de instrucción en el uso de tecnologías asistenciales, como aprender a utilizar programas de cómputo.

### ***Evaluación de medios de aprendizaje***

Los equipos educativos utilizan una evaluación de los medios de aprendizaje (EMA) para tomar “decisiones deliberadas e informadas acerca del rango de medios de instrucción que se

TABLA 9.2

**Consideraciones en la planeación de la evaluación de la visión funcional**

<b>¿El estudiante:</b>
<input type="checkbox"/> comprende y sigue instrucciones verbales?
<input type="checkbox"/> responde de manera verbal estableciendo correspondencias, señalando, asintiendo con la cabeza o por medio de miradas?
<input type="checkbox"/> lee y escribe de manera adecuada?
<input type="checkbox"/> requiere un medio especial para comunicarse?
<input type="checkbox"/> requiere una ubicación especial a fin de tener acceso al ambiente visual?
<input type="checkbox"/> se cansa rápidamente o tiene un periodo de atención breve?
<input type="checkbox"/> necesita que se le proporcionen modelos o reactivos de práctica?
<input type="checkbox"/> requiere motivación especial?
<input type="checkbox"/> utiliza lentes correctivos o usa algún dispositivo prescrito para la baja visión?
<b>Otras consideraciones</b>
<input type="checkbox"/> ¿El examinador necesitará de ayuda con la evaluación?
<input type="checkbox"/> ¿El estudiante está siguiendo un currículo secuenciado según el desarrollo de primera infancia, un plan de estudios de habilidades vitales funcionales o un currículo nuclear extendido?
<input type="checkbox"/> ¿Qué áreas de la evaluación de la visión funcional son o no apropiadas al tomar en cuenta la edad, capacidades y habilidades de comunicación del estudiante?

Fuente: Harley, R. K., Lawrence, G. A., Sanford, L. y Burnett, R. (2000). *Visual impairment in the schools* (3a. ed.). Springfield, IL. Cortesía de Charles C. Thomas Publisher, Ltd.

necesitan para facilitar el aprendizaje de estudiantes con discapacidades visuales” (Koenig y Holbrook, 1995, p. 2). Koenig y Holbrook indicaron las tres áreas de información que se reúnen en un EMA:

1. *Eficiencia en el uso de canales sensoriales.* Se evalúa el uso de la visión, el tacto y la audición en las tareas de aprendizaje y vida cotidiana.
2. *Tipos de medios de aprendizaje general que se utilizan.* Este aspecto de la EMA puede implicar la evaluación del uso de materiales tales como objetos, modelos y diagramas, así como métodos tales como imitación, dar pistas y escuchar. En términos generales, el propósito de esta información es hacer recomendaciones “relacionadas con los medios de aprendizaje visuales, táctiles y auditivos que garantizarán un progreso continuo del aprendizaje” (p. 6).
3. *Medios de alfabetización utilizados para la lectoescritura.* Una vez que se establece un canal sensorial primario para el aprendizaje, el equipo educativo debe tomar una decisión inicial en cuanto al mejor canal para la lectoescritura y el medio que ayudará al estudiante. Por ejemplo, algunos estudiantes utilizarán materiales impresos, posiblemente modificados (como con fuentes de gran tamaño), mientras que otros posiblemente utilicen braille.

Así también, la EMA puede ayudar al equipo a identificar las habilidades específicas de lectoescritura que se deben evaluar, así como lo bien que el estudiante utiliza la tecnología asistencial (Heinze, 2005). La EMA implica una evaluación constante, lo que es necesario para valorar de manera continua si los medios preferidos se deben cambiar o modificar (Koenig *et al.*, 2005). Las siguientes preguntas se deben responder en este proceso de evaluación continua (Koenig, 1990; Koenig y Holbrook, 1989):

- ¿Existe cualquier tipo de información nueva disponible a partir de las evaluaciones oftalmológicas o de la visión funcional que podrían alterar los medios preferidos?
- ¿El estudiante tiene éxito en sus tareas académicas con los medios actuales?
- ¿El estudiante comprende lo que lee?
- ¿El estudiante puede leer su propia escritura?
- ¿Pueden lograrse las metas proyectadas con las habilidades actuales de lectoescritura?

- ¿Existe algún tipo de tecnología nueva disponible que podría enriquecer el desempeño académico del estudiante?
- Aún si el estudiante utiliza braille, ¿podría beneficiarse de desarrollar un nivel básico de habilidades de lectura de materiales impresos si lo permite una visión funcional suficiente?

El desarrollo de habilidades de lectura y escritura para estudiantes con ceguera o baja visión es esencial para el éxito escolar, de la vida cotidiana y profesional, sea a través del uso de medios para tener acceso a materiales impresos, del braille o de una combinación de ambos (Corn y Koenig, 2002).

### ***Evaluación de las habilidades cognitivas***

Es importante que las pruebas académicas o psicológicas tomen en consideración si el estudiante puede responder a los estímulos visuales. Los evaluadores de estudiantes con ceguera o baja visión expresan diferentes niveles de satisfacción con algunos de los instrumentos que se utilizan para la evaluación de las habilidades cognitivas y la inteligencia que se han desarrollado para individuos videntes (Miller y Skillman, 2003). Otra preocupación es que los estudiantes con ceguera o baja visión pueden tener una limitada experiencia previa, lo que resulta en penalizaciones en términos de su desempeño en muchas pruebas estandarizadas con referencia a la norma (Heinze, 2005). Hay mayores niveles de satisfacción entre los profesionales con las pruebas diseñadas de manera específica para individuos con ceguera o baja visión, como el Oregon Project for Visually Impaired and Blind Preschool Children (Dial, Mezger, Gray, Massey, Chan y Hull, 1990). Se deben utilizar diversas fuentes de datos, incluyendo resultados de pruebas, inventarios del desarrollo, observaciones y otras fuentes para realizar una evaluación más completa de las habilidades cognitivas.

### ***Evaluación del aprovechamiento académico***

Tal vez sea posible evaluar las habilidades académicas de un estudiante con ceguera o baja visión de forma similar a las de los alumnos videntes si el alumno está familiarizado y puede usar materiales impresos. De lo contrario, quizá sea necesario utilizar Braille, la audición o una combinación de ambas técnicas en la evaluación académica de los estudiantes con ceguera o baja visión (Harley *et al.*, 2000). Es posible que las pruebas computarizadas que utilizan voz sintetizada se vuelvan más comunes, más útiles y que se prefieran a lectores humanos para realizar la prueba (Hansen, Lee y Forer, 2002).

Esta área debe incluir la valoración del alumno en el currículo nuclear ampliado, que se estudia en mayor detalle adelante, como lectura, matemáticas y habilidades compensatorias especiales como alfabetismo braille (Heinze, 2005). De nuevo, se deben utilizar diversas fuentes de datos como observaciones, muestras de trabajo y una EMA en adición a los resultados de la prueba.

### ***Evaluación de habilidades de orientación y movilidad***

La evaluación del área de habilidades de orientación y movilidad se dirige a conceptos tales como imagen corporal, orientación espacial, necesidades especiales de educación física y lo familiarizado que está el estudiante con los entornos escolar, del hogar y comunitario. Un maestro especial de habilidades de orientación y movilidad también puede evaluar el uso de dispositivos especiales, como un bastón para desplazarse dentro de la escuela, además de habilidades de independencia al viajar. Otras áreas importantes son las habilidades motoras gruesas, incluyendo coordinación y equilibrio (Heinze, 2005).

### ***Evaluación de habilidades sociales y de habilidades para la vida independiente***

Las habilidades sociales se pueden evaluar por medio de pruebas formales como las Vineland Adaptive Behavior Scales-II. No obstante, resultan útiles las técnicas informales como la observación y las entrevistas con personas que están familiarizadas con el alumno. Qué tan bien el estudiante puede comer, vestirse, arreglarse, preparar alimentos, hacer tareas de limpieza y manejar dinero son áreas importantes de evaluación en cuanto a las habilidades para la vida independiente. La valoración de tales habilidades puede ser muy importante para el desarrollo de metas ya que las habilidades sociales a menudo se aprenden a través de la observación, lo que puede resultar difícil para los alumnos con pérdidas de visión (Heinze, 2005).

Los futuros maestros deben estar conscientes de la manera en que se identifica a alumnos con ceguera o baja visión y de los procedimientos que pueden resultar de utilidad en ese proceso. En algunos casos, es posible que los maestros sean las primeras personas en sospechar que un niño tiene problemas de la vista. A fin de estar preparados para la posible identificación de alumnos con ceguera o baja visión, es importante que los maestros comprendan su papel en el proceso de detección y la forma en que se puede utilizar la evaluación integral para planear e implementar un programa educativo adecuado.

**DE VUELTA AL CASO DE ROBERT** ¿Qué tipos de información podría querer obtener un equipo PEI acerca de las habilidades de visión funcional de Robert?

### Revise su comprensión

1. ¿Cómo se identifica a los estudiantes con ceguera o baja visión en la infancia temprana?
2. ¿Cómo se identifica a los estudiantes con ceguera o baja visión en edad escolar?
3. ¿Cuáles son los componentes de una evaluación integral?
4. ¿Cuál es la evaluación de la visión funcional y por qué es indispensable para que se otorguen apoyos a un estudiante?

## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con ceguera o baja visión y cómo se hace?



Los equipos PEI deben tomar en consideración dos cuestiones vitales al determinar qué enseñarles a sus alumnos con ceguera o baja visión y en qué forma hacerlo. Primero, es probable que los estudiantes con ceguera o baja visión participen en el currículo nuclear de educación regular al que tienen acceso todos los alumnos, pero también es posible que necesiten aprender habilidades en un currículo nuclear ampliado, dirigido a las necesidades específicas de su pérdida de visión. Esto no implica que existan dos currículos para alumnos con ceguera o baja visión; más bien, es posible que estos alumnos necesiten aprender algunas habilidades que no necesitan los estudiantes comunes, como la forma de manejar dinero cuando no se pueden leer las denominaciones y cómo usar Braille. Segundo, existe la posibilidad de que necesiten adaptaciones de instrucción y procedimientos especiales que los asistan a acceder al currículo nuclear ampliado (Hatlen, 1996).

### Contenido instruccional

En el caso de niños preescolares y pequeños con ceguera o baja visión se debe desarrollar un currículo de intervención temprana. Para estudiantes en edad escolar, se deben tomar en cuenta las habilidades del currículo nuclear que se necesitan enseñar a los estudiantes con discapacidades y las habilidades del currículo nuclear ampliado.

#### **Contenido instruccional para niños pequeños y sus familias**

Tan pronto como se diagnostica a un lactante o infante con pérdida de visión, los padres deben involucrarse en un programa de intervención temprana (Miller *et al.*, 2002). Hatton, McWilliam y Winton (2002) identificaron varias cuestiones específicas del trabajo que realizan los expertos en intervención temprana con lactantes e infantes y sus familias. Primero, es posible que los padres entren en una depresión al darse cuenta de que su hijo tiene una discapacidad visual. Así también, si el niño exhibe una falta de contacto visual, el proceso de vinculación entre el niño y sus padres podría verse inhibido. Los padres necesitan aprender a interpretar las conductas de su hijo, como llorar y estirar los brazos, y adaptar el ambiente llevándole objetos al niño para tocarlos y explorarlos físicamente a fin de promover la recepción efectiva de entradas sensoriales para el niño. Los padres también necesitan aprender acerca del diagnóstico y pronóstico del niño. Debido a que ciertos padecimientos, como un nacimiento prematuro que conduce a una retinopatía, pueden presentar otras complicaciones, como bajo peso al nacer, es posible que las cuestiones médicas sean la prioridad primaria

#### Estándares importantes del CEC

- Actitudes y acciones de maestros que afectan las conductas de individuos con ceguera o baja visión (V13K3)
- Relaciones entre evaluaciones, desarrollo de planes educativos individualizados y colocación en cuanto a la forma en que afectan los servicios de apoyo con la visión (V17K1)
- Estrategias para asistir a las familias y a los demás miembros del equipo en la planeación de transiciones apropiadas para individuos con ceguera o baja visión (V110K1)

Existe la posibilidad de que los niños pequeños con ceguera o baja visión necesiten servicios de intervención temprana para garantizar su adecuado desarrollo. El uso del tacto puede ser una importante área de habilidades.



de la familia. Por último, los profesionales en intervención temprana necesitan comprender el desarrollo infantil esperado y el impacto que la pérdida de visión tiene sobre el mismo (Hatton *et al.*, 2002). Bishop (2005) señaló que el desarrollo motor, social, cognitivo y de lenguaje se puede ver obstaculizado si a los padres no se les enseña y alienta a utilizar técnicas que promuevan el crecimiento de su hijo. Chen (2001) identificó otras áreas de importancia en la intervención temprana; éstas se incluyen en el apéndice A en línea.

La pérdida de la visión afecta a los niños de todos los grupos étnicos/culturales. Chen (2001) planteó una serie de consideraciones para trabajar con familias diversas de niños pequeños con ceguera o baja visión. Muchas de estas sugerencias también podrían aplicarse a las familias de niños con otras discapacidades. También se listan en el apéndice A en línea.

### **Acceso al currículo nuclear ampliado para niños en edad escolar**

La mayoría de los niños con ceguera o baja visión no tienen discapacidades cognitivas y son más que capaces para trabajar dentro del currículo nuclear general. Pueden aprender esencialmente los mismos conocimientos y habilidades que se enseña a los estudiantes sin discapacidades. Cada uno de los Estados Unidos determina su currículo nuclear general, que se explica en los estándares, parámetros e indicadores que se proporcionan en las diversas áreas de contenido tales como matemáticas, ciencias, áreas lingüísticas, ciencias sociales, bellas artes y educación física. La mayoría de los estudiantes con ceguera o baja visión también se pueden beneficiar de participar en el currículo nuclear ampliado.

El currículo nuclear ampliado, introducido en 1996 a través de la “National Agenda for the Education of Children and Youth with Visual Impairments, Including Those with Multiple Disabilities” incluye habilidades que requieren manera particular muchos alumnos con ceguera o baja visión, como habilidades de eficiencia visual y habilidades de orientación y movilidad. Algunas áreas de habilidad en el currículo nuclear ampliado, como habilidades para la vida independiente y habilidades recreativas y del tiempo libre, se podrían incluir en el currículo nuclear general para todos los alumnos, pero no al mismo grado necesario para muchos estudiantes con ceguera o baja visión (Hatlen, 1996). Las áreas principales del currículo nuclear ampliado incluyen habilidades compensatorias, de lectura y escritura y braille, de audición, de orientación y movilidad, de interacción social, para la vida independiente, de recreación y tiempo libre, profesionales y de transición y habilidades de eficiencia visual (Hatlen, 1996).

**Habilidades compensatorias.** Las habilidades compensatorias son aquellas que necesitan muchos estudiantes con ceguera o baja visión para obtener acceso y tener éxito al currículo nuclear general. Las habilidades compensatorias podrían incluir habilidades de comprensión auditiva, habilidades de organización y habilidades de comprensión espacial y comunicación

(Hatlen, 1996). Las habilidades de comunicación son de especial importancia dadas las necesidades para la alfabetización de los alumnos con ceguera o baja visión.

**Habilidades de eficiencia visual.** Ya que los estudiantes con ceguera o baja visión exhiben una cantidad considerable de variación en la agudeza visual, es importante que se aliente el uso de cualquier visión residual (Hatlen, 1996). Las características personales como la edad de inicio de la pérdida de visión, las expectativas de la familia y otros, la presencia de modelos a seguir, la disponibilidad de instrucción y factores cognitivos tales como el grado de desarrollo de conceptos y habilidades de comunicación pueden influir en la eficiencia visual (Corn, DePriest y Erin, 2005). Aprender a enfocar la atención en las tareas y estímulos relevantes en un ambiente es una habilidad importante para estos alumnos.

**Alfabetismo y habilidades Braille.** El Braille, uno de los sistemas de comunicación para personas con ceguera o baja visión, es un sistema de lectoescritura que depende del tacto en lugar de la visión

y que utiliza una serie de puntos en relieve para representar las diversas letras del alfabeto. Los conocimientos y habilidades en esta área incluyen los aspectos mecánicos de leer y escribir Braille; orientación espacial; uso de la máquina de escribir Braille y de la regleta y el punzón; y el uso de estrategias de decodificación, comprensión y codificación para la lectoescritura Braille (Koenig y Holbrook, 2000). Otras áreas posibles de instrucción en Braille son las matemáticas Braille, la notación musical Braille, el código Braille para cómputo y códigos Braille para lenguas extranjeras. El aprendizaje adicional en lenguaje oral receptivo y expresivo, el uso de tableros de comunicación, la comunicación manual y otros dispositivos de aumento pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades de comunicación (Koenig y Holbrook, 2000).

El Braille requiere cierto tiempo y esfuerzo en su aprendizaje y debe iniciarse en la primera infancia con un énfasis en la percepción táctil y movimientos manuales, o **habilidades anteriores a Braille** (Koenig y Holbrook, 2005). Es importante que tanto padres como maestros también se familiaricen con el Braille. Las habilidades anteriores a Braille son la base para el dominio de la lectura Braille a futuro. Los padres deben leerles a sus hijos, expandir sus experiencias en el mundo, alentar sus habilidades lingüísticas orales y apoyar el desarrollo de habilidades motoras finas (Koenig y Holbrook, 2005). Cuando el estudiante ingresa a la escuela, debe iniciarse su instrucción formal en Braille además de seguir incluyendo el uso de medios impresos, según sea apropiado, en conjunción con el Braille como herramienta para el aprendizaje de otros contenidos. A medida que el alumno adquiere dominio, se le deben enseñar los distintos tipos de regletas y punzones disponibles para la escritura Braille, habilidades avanzadas en el uso de Braille computarizado y cualesquiera otras tecnologías emergentes (Koenig y Holbrook, 2000). Los estudiantes que no reciben un entrenamiento sustancial (una a dos horas por día) en habilidades necesarias para la adquisición del Braille y que no reciben instrucción en el uso del Braille por parte de personal calificado corren el riesgo de ingresar a años académicos posteriores con habilidades insuficientes para dominar las áreas de contenido de conocimientos requeridos (Koenig y Holbrook, 2005).

En general, los profesionales se preocupan de que el Braille está desapareciendo y que los estudiantes que podrían beneficiarse de las habilidades necesarias para su adquisición no están recibiendo una instrucción adecuada (Koenig y Holbrook, 2000). También se han citado dificultades, como falta de fondos y producción y la administración ineficiente en la entrega puntual de libros de texto y materiales en Braille y fuentes de gran tamaño a las escuelas y a los estudiantes (Emerson, Corn y Siller, 2006). Es posible que los alumnos en los niveles educativos medio y medio superior sigan necesitando instrucción especializada para aumentar su fluidez en lectoescritura Braille y en el uso de habilidades necesarias para su adquisición en otras áreas de contenido; para utilizar materiales de referencia, como diccionarios; en métodos tradicionales de escritura Braille, como la máquina de escribir Braille Perkins y la regleta y el punzón; así como en las nuevas tecnologías de cómputo y en el uso de contextos cotidianos como firmar el propio nombre o el procesamiento de textos (Koenig y Holbrook, 2005).



*Algunos estudiantes ciegos dependen de su aprendizaje de lectoescritura en Braille ya que no cuentan con visión residual para leer materiales impresos.*

**habilidades anteriores a Braille** Es la percepción táctil y los movimientos manuales que se necesitarán para desarrollar habilidades Braille.

Escribir en Braille se puede realizar de varias maneras. El procedimiento de regleta y punzón utiliza papel Braille que se inserta en una regleta. Ésta se compone de dos planchas articuladas de metal o plástico. La plancha superior, que se coloca sobre el papel, contiene ligeras muescas que corresponden a cada una de las hendiduras de la plancha superior. Al utilizar las hendiduras como guía, el estudiante inserta el punzón sobre la parte superior del papel y presiona hacia el interior de las muescas. En realidad, la parte de abajo del papel es la que se convertirá en la superficie de lectura, dado que los puntos se levantarán por medio del uso del punzón. Aunque este sistema de escritura es portátil, puede resultar un proceso que consume cantidades enormes de tiempo.

Otro procedimiento de escritura de fácil acceso utiliza la máquina de escribir Braille de Perkins. Opera de manera muy similar a una máquina de escribir común y corriente, pero sólo cuenta con seis teclas. Cada tecla produce uno de los seis puntos en su posición distinta. Mediante presionar un número de teclas a un mismo tiempo, el individuo puede producir las combinaciones de puntos levantados que desee dentro de una misma casilla. Por último, el Mountbatten Brailier es un dispositivo electrónico que se utiliza para escribir y tomar notas en Braille.

**Habilidades auditivas.** Los estudiantes con ceguera o baja visión pueden necesitar de apoyo para dominar el uso de sus habilidades auditivas. Dado que gran parte del aprendizaje ocurre a través de la vía auditiva, a los estudiantes con ceguera o baja visión se les debe enseñar a utilizar sus habilidades auditivas para obtener, organizar y almacenar información. Los niños más pequeños necesitan aprender habilidades tales como dirigir la atención a sonidos, localización de sonidos, desarrollo de una memoria auditiva y cierre auditivo (“rellenar” porciones del mensaje de un hablante que tal vez no se hayan escuchado con claridad). A medida que los estudiantes crecen, pueden escuchar para obtener información de los hablantes, obtener información de fuentes grabadas y aprender estrategias para dirigir sus propias actividades auditivas (Koenig y Holbrook, 2000).

**Habilidades de orientación y movilidad.** Para algunos estudiantes con ceguera o baja visión es de suma importancia aprender a desplazarse dentro de la escuela y otros ambientes. Estas habilidades enriquecen el placer y el aprendizaje en la vida de los estudiantes a medida que desarrollan una mayor independencia (Hatlen, 1996). El educador debe tomar en cuenta una variedad de factores al orientar a los alumnos tanto en ambientes interiores como exteriores. El recuadro de Sugerencias para el aula proporciona una lista de verificación que los educadores pueden utilizar al tomar en cuenta los desafíos ambientales para estudiantes con ceguera o baja visión.

Cox y Dykes (2001) señalaron que los educadores también deben estar conscientes de que para que un estudiante comprenda la disposición física de la escuela y del aula, y para poder

## Sugerencias para el aula **Lista de verificación de consideraciones de la disposición ambiental para estudiantes con ceguera o baja visión**

- ¿El estudiante está familiarizado con las áreas de abordaje, los procedimientos y la seguridad relacionadas con el transporte escolar?
- ¿El estudiante está familiarizado con el patio de juegos, sus límites y el uso seguro del equipo?
- ¿El estudiante está familiarizado con el ambiente comunitario a través del cual tiene que desplazarse y con los procedimientos para ir y regresar de la escuela?
- ¿El estudiante conoce la localización y función de todas las oficinas, salones y peligros potenciales dentro de las instalaciones escolares?
- ¿El estudiante conoce la disposición física de su(s) salón(es) de clases y se ha logrado que el ambiente sea fácil y seguro de recorrer?
- ¿El estudiante conoce la ubicación de áreas dentro del aula como lavabo, baño o centros de aprendizaje?
- ¿El estudiante está familiarizado con el centro de medios y con los procedimientos para el uso de los materiales y equipos que se encuentran en el mismo?
- ¿El estudiante está familiarizado con la cafetería y con los procedimientos involucrados en la obtención, ingesta y eliminación de alimentos?

Fuente: Cox, P. y Dykes, M. (2001) Effective classroom adaptations for students with visual impairments. *Teaching Exceptional Children*, 33(6), 68-74.

utilizar lo que allí se encuentra disponible además de tener acceso a los materiales para el plan de estudios, necesitará de oportunidades táctiles y cinestésicas de aprendizaje que involucren actividades y materiales manuales. El ambiente debe ser relativamente consistente en su instalación para que los estudiantes puedan desarrollar un mapa mental de su disposición a fin de evitar lesiones provocadas al chocar con objetos o al tropezar y caer con ellos. La entrada de información auditiva es esencial, pero los educadores no deben suponer que los estudiantes con una pérdida de visión comprenderán la información verbal del mismo modo en que lo haría un estudiante vidente. Por ejemplo, sólo porque un alumno pueda escuchar una discusión grupal acerca de la geografía local no significa que el estudiante realmente comprenderá dicha geografía. Se pueden construir modelos virtuales de salones de clases y escuelas para que los alumnos utilicen información táctil para construir un mejor mapa mental de la disposición de distintos ambientes físicos antes de tener que lidiar realmente con ellos. Los maestros deben estar involucrados en apoyar el desplazamiento del estudiante, pero un maestro de orientación y movilidad puede ser de especial utilidad en el desarrollo de habilidades de este tipo (Cox y Dykes, 2001).

Los maestros de orientación y movilidad (OM) proporcionan asesoría a los educadores así como servicios directos a los estudiantes. Estos maestros pueden llevar a cabo evaluaciones individuales para determinar los niveles actuales de desempeño de un alumno y participar en el desarrollo de los PEI. En términos de instrucción directa, los maestros de OM ayudan al alumno a aprender habilidades de movilidad al desplazarse con un guía vidente, técnicas de protección, habilidades con bastón en interiores y exteriores, cómo cruzar calles y el uso de medios de transporte. El uso de un bastón permite que los individuos se desplacen de manera relativamente segura en ambientes tanto interiores como exteriores. Un bastón también puede servir para alertar a los conductores y a otros que el individuo padece de una pérdida significativa de visión. Los maestros de OM también pueden proporcionar servicios internos a maestros, otros miembros del personal y miembros de la familia (Griffin-Shirley, Kelley y Lawrence, 2006).

**Habilidades de interacción social.** Las personas con una visión normal aprenden muchas habilidades sociales al observar la conducta y apariencia de los demás. Los estudiantes con ceguera o baja visión no aprenden estas habilidades de manera incidental (Hatlen, 1996). Es posible que estos alumnos necesiten que el maestro de educación especial trabaje con sus padres para alentar interacciones sociales tempranas, evalúe la competencia social, proporcione instrucción directa y dirigida en habilidades sociales, proporcione una retroalimentación apropiada y constructiva, desarrolle oportunidades para un aprendizaje experiencial en la escuela y dentro de la comunidad y garantice que tales habilidades se incluyan en el PEI del estudiante. También existe la posibilidad de que sea importante que estos alumnos tengan oportunidades de interactuar y recibir la guía y consejo de otros individuos con ceguera o baja visión a fin de evitar una sensación de aislamiento y para ayudar en el desarrollo de una identidad como persona con una pérdida de visión (Sacks y Silberman, 2005).

**Habilidades para la vida independiente.** Las clases tradicionales impartidas en Estados Unidos en el área de habilidades para la vida independiente, como ciencias familiares y del consumidor, pueden no ser adecuadas para estudiantes con ceguera o baja visión (Hatlen, 1996). Las actividades de la vida cotidiana que conducen a la independencia en el funcionamiento diario, como vestirse, arreglarse, higiene personal, preparación de alimentos, administración del dinero, monitoreo del tiempo y organización quizá tengan que ser enseñadas de manera directa a los estudiantes (Hatlen, 1996). Así también, los maestros deben sensibilizarse a los valores culturales relacionados con la independencia, ya que existe la posibilidad de que ciertas familias le den un mayor valor a la interdependencia dentro de la familia y cultura que a la independencia individual (Kelley y Smith, 2005).

**Habilidades de recreación y tiempo libre.** El currículo nuclear tiende a enfatizar la condición física, los juegos individuales y en equipo y el atletismo, mucho de lo cual puede ser apropiado para estudiantes con ceguera o baja visión. Es posible que estos estudiantes necesiten desarrollar otras habilidades y actividades que puedan disfrutar a lo largo de sus vidas (Hatlen, 1996). En general, los maestros de educación especial y los maestros de educación física adaptativa deben exponer a los estudiantes a una variedad de actividades de modo que puedan escoger aquellas que se ajusten a sus intereses, proporcionar instrucción directa en las habilidades necesarias, consultar con el personal de la comunidad para garantizar su par-

ticipación fuera de la escuela y vincular las actividades recreativas y de tiempo libre con el currículo regular: por ejemplo, nadar puede implicar la comprensión de tiempos y distancias (McGregor y Farenkopf, 2005).

Es importante que los adultos no realicen juicios sumarios acerca de las actividades que son apropiadas para estudiantes con ceguera o baja visión. Las personas con estos padecimientos participan en esquí de montaña, boliche, buceo y caminatas y campismo además de deportes especiales como el béisbol con sonido, que está especialmente diseñado para personas con ceguera o baja visión (McGregor y Farenkopf, 2005).

**Habilidades profesionales y de transición.** A medida que los alumnos cursan sus estudios, adquieren cada vez mayor importancia la orientación profesional y la planeación y programación de la transición. Antes de la transición de la educación media superior a la vida adulta, los estudiantes con ceguera o baja visión deben recibir orientación profesional y orientación vocacional. La orientación profesional puede ser similar a aquella que se proporciona para los estudiantes sin discapacidades, pero también debe incluir experiencias basadas en la comunidad, una evaluación de capacidades e intereses individuales y oportunidades para interactuar con adultos con ceguera o baja visión que están empleados (Spungin y Ferrell, 2007). El acceso al desarrollo de habilidades tecnológicas y a dispositivos de tecnología asistencial puede ser vital en el desarrollo de opciones de empleo ya que muchos individuos requerirán de tecnologías asistenciales para cumplir con sus deberes laborales (Butler, Crudden, Sansing y LeJeune, 2002). El recuadro de Ejemplo del aula presenta un formato de muestra para analizar un ambiente laboral potencial para un alumno con pérdida de visión.

Debido a que sí existe la discriminación, es importante que los estudiantes con ceguera o baja visión aprendan habilidades de autoayuda. También deben establecer metas personales y desarrollar planes para alcanzar dichas metas. El desarrollo de habilidades de autodeterminación, como elegir y tomar decisiones acerca del presente y futuro propios, son un área curricular importante desde el inicio de la escolaridad hasta el proceso de transición. Nagle (2001) también sugirió que los empleadores y otras personas dentro de la comunidad reciban una educación para mejorar las actitudes hacia las personas con ceguera o baja visión y para mejorar las redes de apoyo social que también pueden resultar de utilidad en la preparación para la transición entre la escuela y la vida adulta (Nagle, 2001).

El currículo nuclear ampliado es un punto de enfoque importante del contenido didáctico para los estudiantes con ceguera o baja visión. Con todo, dependiendo de la manera en que se prestan los servicios, como a través de un modelo itinerante con un tiempo limitado en compañía de un maestro de educación especial u otros especialistas en baja visión, es posible que muchos estudiantes no estén recibiendo la calidad y cantidad necesarias de instrucción en estas áreas importantes que podrían ayudarlos (Wolffe, Sacks, Corn, Erin, Huebner y Lewis, 2002). Los futuros maestros deben estar conscientes del currículo nuclear ampliado y de la necesidad que tienen los estudiantes con ceguera o baja visión de tener acceso al contenido y procedimientos instruccionales que conduzcan a la adquisición de las importantes habilidades incluidas en dicho currículo.

## **Procedimientos instruccionales**

Al elegir los procedimientos instruccionales a utilizar con estudiantes que tienen ceguera o baja visión, una consideración es la forma en que tales procedimientos necesitan modificarse para garantizar que los estudiantes tengan un acceso completo a los materiales y actividades. En la mayoría de las ocasiones, los estudiantes con ceguera o baja visión deben participar en las mismas tareas y aprender la misma información que los estudiantes no discapacitados, aunque es posible que se necesite un mayor tiempo para completar los proyectos asignados (Holbrook y Koenig, 2005). Es posible que se requieran adaptaciones a causa de cuestiones específicas relacionadas con la ceguera y la baja visión, así como procedimientos generales del aula para garantizar el acceso a las actividades de aprendizaje. Holbrook y Koenig sugirieron que las adaptaciones sean individualizadas y que se basen en el impacto funcional de la pérdida de visión del estudiante sobre su educación, en su necesidad de tecnología asistencial para tener acceso a los materiales, en las habilidades adaptativas del estudiante, incluyendo sus habilidades de comprensión auditiva, en las preferencias personales del estudiante y en las metas de cada proyecto.

# Ejemplo para el aula Muestra de análisis de ambiente laboral para una posible colocación de empleo para un estudiante con ceguera o baja visión

Nombre del estudiante \_\_\_\_\_

Nombre del empleador potencial \_\_\_\_\_

Ubicación del empleador \_\_\_\_\_

Fecha del análisis \_\_\_\_\_

Nombre de la persona que llevó a cabo el análisis \_\_\_\_\_

**Marque la casilla apropiada y proporcione comentarios:**

**Sí**

**No**

1. ¿El trabajo requiere el uso de visión residual en el desempeño de los deberes laborales?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Explique:

2. ¿El estudiante requerirá capacitación extensa en movilidad y orientación?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Explique:

3. ¿Existe disponibilidad de transporte al trabajo a través del servicio público o de compañeros de trabajo?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Explique:

4. ¿El estudiante necesitará tecnología asistencial especializada en el trabajo?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Explique:

5. ¿El estudiante tendrá acceso a capacitación laboral a través de su empleador?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Explique:

**Complete lo siguiente**

1. Liste cuestiones de accesibilidad si existen:

2. Liste actividades o tareas de trabajo esperadas:

3. Liste las personas dentro del ambiente con las que interactuará la persona:

4. Liste cualesquier consideraciones especiales para el clima y cultura del ambiente:

5. Liste las prestaciones o servicios especiales disponibles:

Fuente: Adaptado de Sitlington, P. L. y Clark, G. M. (2004). *Transition education and services for students with disabilities* (4a. ed.). Boston, MA: Allyn y Bacon.

## **Adaptaciones para cuestiones específicas relacionadas con la ceguera o la baja visión**

La presente sección discute adaptaciones y sugerencias relacionadas con cuestiones físicas y de percepción específicas que puede experimentar un estudiante a causa de ceguera o baja visión. La colaboración entre los maestros, el personal de servicios de apoyo, la familia y el estudiante es esencial para determinar los procedimientos específicos que darán los mejores resultados para el individuo.

**Cuestiones físicas.** Las manifestaciones y características físicas pueden afectar la experiencia educativa de un estudiante con ceguera o baja visión (Harley *et al.*, 2000). Si los ojos del alumno tienen una apariencia anormal, es posible que necesite orientación para lidiar con las reacciones de otros. También es posible que se necesiten cuidados para una prótesis ocular. Si emergen gestos inusuales o persistentes como mover la cabeza de manera repetitiva o mecer el cuerpo, existe la posibilidad de que se necesiten intervenciones cognitivas y conductuales (Estevis y Koenig, 1994). Si los ojos tienen movimientos o respuestas inusuales, es posible que sea necesario explicarlos al maestro de educación regular, ya que tales movimientos pueden afectar la atención visual, el enfoque y la fatiga ocular (Harley *et al.*, 2000).

**Cuestiones perceptuales.** Al planear sus experiencias educativas, se debe tomar en cuenta la forma en que los estudiantes con ceguera o baja visión perciben lo que pueden ver (Harley *et al.*, 2000). Es posible que algunos alumnos necesiten capacitación para utilizar su visión residual de manera más efectiva. Por ejemplo, un estudiante con una pérdida de visión recién adquirida puede necesitar asistencia para aprender a utilizar su visión residual para seguir leyendo materiales impresos ampliados. Algunos alumnos desarrollan pérdidas de visión o una baja visión extrema en un solo ojo. Tales estudiantes deben ser ubicados en la parte del aula (izquierda, central o derecha) que mejor se adapta a su baja visión. Es posible que los estudiantes con problemas de convergencia requieran de tiempos extendidos para completar lecturas porque está afectada su capacidad de lectura cercana. Los estudiantes con dificultades para la percepción de la profundidad quizá necesiten que se les enseñen habilidades de coordinación ojo-mano y de reconocimiento de distancias. Los maestros necesitan saber que algunos estudiantes con problemas de discriminación visual distante pueden no responder ante expresiones visuales o faciales y que tal vez necesiten instrucciones orales para localizar materiales (Harley *et al.*, 2000).

Se deben tomar en cuenta varias adaptaciones para estudiantes con problemas de discriminación visual o de colores. Es posible que los estudiantes con problemas de discriminación de colores necesiten que se etiqueten objetos que normalmente son identificables por su color, como papel de colores o crayones. Estos estudiantes también pueden beneficiarse del uso del contraste y de la iluminación controlada. Por último, también existe la posibilidad de que necesiten que se les enseñen habilidades que se utilizan en la vida cotidiana, como responder a señales de tránsito, que dependen de la discriminación del color (Harley *et al.*, 2000).

### **Procedimientos generales del aula**

Los procedimientos generales del aula pueden apoyar el aprendizaje de estudiantes con ceguera o baja visión. Los maestros de salón pueden proporcionarle al estudiante una copia de las notas del maestro o de los apuntes de clase, leer en voz alta mientras apuntan información en el pizarrón o proyector, ofrecer cintas de audio de los materiales impresos según se necesiten, permitir que un estudiante registre sus respuestas de manera oral en lugar de escribirlas, ampliar los materiales impresos que se distribuyen a la clase y proporcionar un aprendizaje manual. Los maestros deben tener en mente que los estudiantes con ceguera o baja visión necesitan instrucción directa en áreas en que es posible que no suceda el aprendizaje incidental, como cuando se aprenden los nombres de los compañeros y en el desarrollo de relaciones (Cox y Dykes, 2001).

Los estudiantes con ceguera o baja visión también pueden beneficiarse del uso de modelos y objetos concretos que les permitan experimentar un aprendizaje práctico. Por ejemplo, el uso de un modelo tridimensional del aula y de la escuela podría ayudar al estudiante en el desarrollo de un mapa mental del ambiente (Budd y LaGrow, 2000). Los diagramas y gráficas táctiles y el uso de objetos reales en el aula también puede resultar de utilidad (Kumar, Ramasamy y Stefanich, 2001). En la sección de Sugerencias para el aula se listan procedimientos adicionales que pueden utilizar los maestros de estudiantes con ceguera o baja visión.

## Sugerencias para el aula **Sugerencias para maestros para que ofrezcan la programación adecuada para estudiantes con ceguera o baja visión**

- Asegúrese de que el estudiante cuente con todos los materiales educativos en el medio mejor adaptado a él o ella.
- Asegurese de que el estudiante esté capacitado en el uso de todos los dispositivos necesarios y tecnológicos y que tenga acceso a los mismos.
- Utilice instrucción directa en el caso de habilidades del desarrollo y estrategias académicas y para cualquier otra área que requiera de modificación, adaptación o reforzamiento.
- Recomiende la asignación de asientos y modificaciones al ambiente además de la facilitación del desplazamiento.
- Asegúrese de que los demás comprenden por completo las necesidades únicas del estudiante.
- Sugiera adecuaciones en tareas o evaluaciones.
- Colabore con otros para incluir al estudiante en el aprendizaje y actividades sociales de rutina.
- Actúe como catalizador para ayudar a los pares y compañeros sin discapacidades, así como a los miembros de la familia, a comprender la pérdida de la vista y sus implicaciones.

Fuente: Spungin, S. J. y Ferrell, K. A. (2007). *The role and function of the teacher of students with blindness or low vision*. Recuperado el 3 de julio, 2007, de <http://www.cecdivi.org/Position%20Papers/RevisedRole&FunctionofTVI2006.doc>

### Revise su comprensión

1. ¿Qué consideraciones se deben tomar en cuenta al trabajar con lactantes, infantes o niños preescolares con ceguera o baja visión?
2. ¿Qué áreas de desarrollo de habilidades se deben considerar en la planeación del currículo nuclear ampliado para estudiantes con ceguera o baja visión?
3. ¿Qué cuestiones de la transición se deben tomar en cuenta en la planeación de la vida o educación posteriores al nivel medio superior?
4. ¿Cuáles son algunas adaptaciones generales para las manifestaciones físicas y características perceptuales de los problemas visuales?
5. ¿Qué adaptaciones se pueden hacer al procedimiento de instrucción al trabajar con estudiantes con ceguera o baja visión?

## ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con ceguera o baja visión?



En la prestación de servicios a alumnos con ceguera o baja visión son de considerable importancia el ambiente instruccional y el uso de tecnología. A menudo, el acceso al contenido del currículo de educación regular depende de la disposición del aula o espacio de aprendizaje y del uso de dispositivos asistenciales. De manera adicional, el equipo y programas de cómputo pueden hacer que los materiales visuales y el aprendizaje se vuelvan más accesibles. Es posible enriquecer el aprovechamiento de los estudiantes con ceguera o baja visión si se sabe cómo disponer el aula y qué tecnologías se encuentran disponibles y son de utilidad.

### El ambiente instruccional

En la actualidad, la tendencia es recomendar que se ubique a los estudiantes con ceguera o baja visión en contextos con oportunidades para interactuar con pares que carecen de discapacidades (Miller *et al.*, 2002), sea dentro del aula de educación regular o en el aula de educación especial dentro de una escuela del vecindario. Podemos pensar acerca del ambiente

#### Estándares importantes del CEC

- Impacto de la discapacidad visual sobre el aprendizaje y la experiencia (VI2K4)

Los estudiantes con ceguera o baja visión necesitarán tener acceso al ambiente físico, a los materiales y a las actividades de aprendizaje. Las actividades manuales de aprendizaje pueden ser de utilidad.



instruccional en al menos dos formas. Primero, es el ambiente menos restrictivo (AMR) en el que el estudiante puede aprender e interactuar con otros. Segundo, independientemente del ambiente que se determine como el menos restrictivo, se pueden llevar a cabo ciertas adaptaciones para enriquecer el aprendizaje y la adquisición de habilidades.

### **Opciones de ubicación**

Existen varios puntos importantes que pueden influir en la decisión de lo que constituye el AMR para un estudiante con ceguera o baja visión.

- Es posible que el aprendizaje se lleve a cabo a través del tacto y el sonido más que por la vista.
- Es posible que se necesiten habilidades y equipos especializados.
- Existe la posibilidad de que se requiera una instrucción directa de las habilidades que aprenden los demás a través de la observación y los modelos.
- Es posible que en ocasiones sea necesaria la instrucción individualizada, como en el aprendizaje de habilidades necesarias para utilizar el Braille.
- Un objetivo esencial es el acceso equitativo al currículo general.
- Es posible que se requiera la prestación de servicios por parte de personal adecuadamente certificado, como un especialista en OM (Huebner y Koenig, s.f.).

Es posible que el AMR para un niño con ceguera o baja visión cambie a lo largo de los años. Un niño que aprende a leer y escribir con Braille puede necesitar de considerable instrucción individualizada al inicio, pero quizá requiera mucho menos una vez que haya dominado tales habilidades. Aunque la inclusión es un movimiento popular en las escuelas en la actualidad, la División de Discapacidades Visuales del CEC apoya la existencia continuada de opciones de emplazamiento que incluyan escuelas y clases especiales para estudiantes con ceguera o baja visión. Las escuelas especiales, alguna vez de naturaleza residencial, ahora proporcionan servicios de un mayor alcance como servicios itinerantes directos, servicios internos para la capacitación de maestros y familias, sitios para la práctica profesional, intervención temprana, servicios de evaluación y diagnóstico, asistencia técnica a las agencias educativas locales, producción y distribución de materiales especiales y grupos de apoyo (Huebner y Koenig, s.f.).

Una consideración al determinar la ubicación del estudiante es el apoyo disponible de un maestro de educación especial o proveedor de servicios de apoyo. Ya que la discapacidad visual es una categoría de incidencia baja, algunos distritos escolares, en especial los distritos rurales o más pequeños, pueden carecer de la “masa crítica” de estudiantes con ceguera o baja visión que se necesite para proporcionarles todos los servicios necesarios a partir de los recursos propios del distrito o en una escuela particular dentro de dicho distrito. En tales casos, los maestros itinerantes para estudiantes con ceguera o baja visión pueden proporcionar instrucción directa, consultoría a maestros de educación regular o a otros maestros de educación especial, asistencia para evaluar el desarrollo de habilidades del estudiante, modificaciones al plan de estudios y uso de tecnología (Huebner y Koenig, s.f.). Los maestros itinerantes deben prestar servicios a estudiantes con pocas necesidades de educación especial y a

aquellos cuyas necesidades educativas generales pueden verse satisfechas por maestros de educación regular o por otros maestros de educación especial. Es importante que el PEI no se escriba con base en la cantidad de tiempo o servicios disponibles del maestro itinerante, sino en las necesidades individuales del estudiante (Lewis y Allman, 2005).

Los salones de apoyos pueden ofrecer ciertas ventajas. Primero, los maestros de educación especial pueden observar el funcionamiento y adaptación del estudiante en una variedad de ambientes escolares como el aula, la cafetería y el gimnasio. Segundo, los maestros de educación especial pueden estar más disponibles para asistir la inclusión de estudiantes con ceguera o baja visión de lo que sería el caso en un modelo itinerante (Lewis y Allman, 2005).

Las escuelas residenciales ayudaron a muchos estudiantes con ceguera o baja visión en Estados Unidos antes de la IDEA (Hatlen, 2005) y muchos estados continúan apoyando a estas escuelas residenciales. Lewis y Allman (2005) señalaron varias ventajas posibles de estas escuelas. Proporcionan un ambiente en el que todos los adultos involucrados comprenden los retos y fortalezas de los estudiantes con ceguera o baja visión. Las actividades y materiales de aprendizaje están diseñados de manera específica para estos alumnos, lo que da por resultado un aumento en el tiempo de participación académica; los estudiantes no tienen que esperar a que termine la instrucción diseñada para estudiantes con visión normal y después recibir adaptaciones o instrucción especiales. Debido a que son residenciales, la instrucción fácilmente se puede extender más allá del día escolar de seis horas a las áreas habitacionales y comunitarias. La mayoría de las escuelas residenciales no conducen a una completa segregación de los estudiantes con ceguera o baja visión de otras personas sin discapacidades, pero sí pueden conducir a un grado de separación de las familias debido a su naturaleza misma.

**DE VUELTA AL CASO DE ROBERT** ¿Qué probables beneficios obtendrá Robert al estar en el ambiente de educación regular *versus* en una escuela o aula especial? ¿Qué beneficios podría obtener de una escuela o aula especial?

### **Disposición del ambiente instruccional**

Los futuros maestros deben estar conscientes de que el ambiente y los materiales que se utilizan dentro de las clases de educación regular o especial necesitarán adaptarse para los estudiantes con ceguera o baja visión. Se pueden realizar muchas adaptaciones sin necesidad de esfuerzos significativos (por ejemplo, reducir reflejos o ajustar la brillantez). La clave es que los estudiantes con ceguera o baja visión deben estar aprendiendo gran parte si no es que todo el mismo material que los estudiantes sin discapacidad. Existen al menos dos maneras de planear la disposición del ambiente instruccional para estudiantes con ceguera o baja visión. Primero, los educadores deben hacerse cargo de las adaptaciones al ambiente mismo que pueden auxiliar el acceso y el aprendizaje. Segundo, los educadores deben considerar cómo hacer que los ambientes educativos sean más conducentes al uso de la visión funcional del estudiante.

**Adaptaciones al aula.** En el caso de estudiantes con baja visión en particular, hacer que el ambiente sea lo más propicio posible al uso de la visión funcional en el aprendizaje es una faceta importante de la planeación e instrucción. Harley y colaboradores (2000) señalaron que el desempeño visual se ve afectado por la brillantez, contraste, tiempo, distancia, complejidad de las tareas y tamaño de las imágenes. El recuadro de Sugerencias para el aula resume las formas para planear esas áreas.

**Modificación de materiales para estudiantes con ceguera o baja visión.** El acceso a los materiales impresos es esencial para los estudiantes con visión funcional. A fin de garantizar su acceso, el maestro debe tomar en cuenta si es necesario modificar los materiales dentro del aula y las maneras de hacerlo. Algunos estudiantes podrán acceder a los materiales a través de fuentes de gran tamaño. En general, los libros de texto que utilizan fuentes grandes superan el número de textos en Braille en una proporción mayor a 4:1 (Wall y Corn, 2002). Además de hacer que los materiales sean accesibles a través de fuentes grandes, es posible que el estudiante también necesite materiales en Braille, grabados en cinta o CD o leídos por un lector humano a fin de tener un acceso completo al plan de estudios.

Para algunos alumnos, aumentar el tamaño real de la palabra impresa o imagen determina si tienen la posibilidad de leer el material. Es posible que estos alumnos necesiten que usted aumente el tamaño de las fuentes en los materiales que utiliza en clase y que haya disposición de textos en

## Sugerencias para el aula Sugerencias para la adaptación del ambiente físico para estudiantes con ceguera o baja visión

**Brillantez.** Aunque parecería lógico que la mayoría de los estudiantes con ceguera o baja visión se beneficiarían de un ambiente más brillante, no es así para algunos de ellos debido a las características particulares de su discapacidad visual. Por ejemplo, ciertos tipos de tareas visomotoras (como escribir a máquina o con un teclado) probablemente requieran de una mayor cantidad de luz, mientras que tareas motoras gruesas, como caminar, no lo necesitan. Por ende, el ambiente instruccional debe permitir ajustes en brillantez. Además, algunos estudiantes son sensibles a las cantidades excesivas de luz.

**Reflejo.** Puede ser el resultado de un exceso de luz que se proyecta del pizarrón, piso o páginas de un libro. El reflejo se puede disminuir de forma considerable mediante el uso de colores con control de reflejo en los pizarrones y pisos y con el uso de papeles sin acabado satinado en los libros de texto. También se puede ubicar al estudiante en un punto en que disminuya el reflejo.

**Contraste.** Se refiere al grado al que una tarea visual (o un objeto/símbolo que se está observando) es visualmente discreta o diferente del fondo de la tarea. Aumentar el contraste incrementa la visibilidad de los materiales para muchos estudiantes. Por ejemplo, el contraste entre las letras negras sobre un papel blanco (o viceversa) parece apropiado para la mayoría de los estudiantes con baja visión aunque es posible que otros contrastes de color sean de utilidad.

**Tamaño.** Se refiere al uso de dispositivos con letras y números de gran tamaño. Por ejemplo, se pueden utilizar teléfonos, cronómetros y otros dispositivos diseñados para personas con pérdidas de visión. También se pueden usar dispositivos ópticos (por ejemplo, dispositivos de ampliación).

Fuentes: Corn, A. L., DePriest, L. B. y Erin, J. N. (2005) *Visual efficiency*. En Holbrook, M. C. y Koenig, A. J. (Editores), *Foundation of education: Volume II Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2a. edición, capítulo 13); Harley, R. K., Lawrence, G. A., Sanford, L. y Burnett, R. (2000). *Visual impairment in the schools* (3a. edición). Springfield, IL: Charles C Thomas.

fuentes grandes de modo que puedan discriminar letras y palabras de mejor manera. Aunque es posible que algunos alumnos lean los textos que utilizan una fuente regular sosteniendo la página muy cerca de sus ojos, esto puede ocasionar fatiga y afectar su frecuencia de lectura de manera negativa. Los libros de fuentes grandes son, por su naturaleza, más difíciles de manejar que los libros regulares, de modo que si es posible que el estudiante utilice un libro con fuentes regulares, es lo más recomendable (Gardner y Corn, s.f.). Frank (2000) informó que existían varios factores que podían afectar el acceso a materiales en fuentes de gran tamaño, incluyendo la cantidad de tiempo necesaria para obtener el material, la calidad de los ejemplares, la cantidad de información disponible y los derechos a los materiales y las respuestas emocionales a las dificultades potenciales para obtenerlos. De manera similar, los libros en Braille son más grandes —es posible que un libro de texto típico conste de varios volúmenes en Braille— y también más difíciles de manejar.

Holbrook y Koenig (2005) proporcionan ejemplos de la manera en que se pueden modificar los materiales:

1. Disminuya el desorden visual. Por ejemplo, retire los elementos innecesarios de una tarea impresa para centrar la atención del estudiante en las características relevantes.
2. Haga táctiles los materiales. Por ejemplo, transcriba el material a Braille y haga gráficos como mapas en tres dimensiones.
3. Convierta el material a forma auditiva para grandes cantidades de material escrito donde la lectura en sí o la localización de información no son la meta de la tarea.
4. Pida a otro estudiante que describa o narre lo que está sucediendo visualmente al utilizar videos durante la instrucción.
5. Al usar imágenes en su instrucción, siempre que sea posible, sustituya éstas por objetos reales.

### Tecnología educativa

Es esencial que los estudiantes con ceguera o baja visión tengan acceso a tecnologías que enriquezcan su independencia y eficacia en el aprendizaje. Según la División de Discapacidades Visuales del CEC, la instrucción tecnológica adaptada a las necesidades individuales debe formar parte fundamental del plan de estudios para estos estudiantes (Mack y Koenig, s.f.). En la tabla 9.3 se incluyen ejemplos de la tecnología asistencial disponible en tres áreas críticas: habla, materiales escaneados y Braille. También se encuentran disponibles programas de cómputo que aumentan el tamaño de textos y gráficos en pantalla, haciendo que los materiales impresos en tamaño regular se vuelvan accesibles (Kapperman y Sticken, 2005). Las decisiones acerca de qué tecnologías podrían ser las más benéficas para un estudiante se deben

#### Estándares importantes del CEC

► Estrategias para enseñar habilidades tecnológicas a individuos con ceguera o baja visión (VI4K6)

basar en los resultados de una evaluación integral, incluyendo una evaluación de los medios de aprendizaje (Kapperman y Sticken, 2005).

La ventaja principal de la tecnología asistencial es que permite a los usuarios el acceso a la palabra impresa de forma que se adecua a sus capacidades de visión funcional y a sus habilidades. El uso de tecnología asistencial puede proporcionar un acceso más económico a los materiales impresos que el Braille o los materiales en fuentes de gran tamaño. Esta tecnología también permite el acceso a Internet y a un aumento de productividad en la escuela y el trabajo (Kapperman y Sticken, 2005).

Aunque no podrían describirse como tecnología como pensamos en ella de manera típica, algunos individuos con ceguera o baja visión utilizan perros guía para mejorar su desplazamiento seguro dentro de ambientes comunitarios. Debido a que se espera cierto nivel de madurez de parte del socio humano, muchos estudiantes tienen que tener 16 años de edad o más antes de poder tener un perro guía. Según la Guide Dogs for the Blind (2006), alrededor de 10 000 personas en Estados Unidos y Canadá usan perros guía. Los perros guía pueden ir a cualquier lugar al que va la gente. El público debe recordar que los perros guía son animales de trabajo y uno siempre debe obtener el permiso del socio humano antes de acercarse, acariciar o permitir que una mascota propia interactúe con un perro guía. Es frecuente que los perros guía se entrenen de inicio en familias que crían cachorros antes de iniciar su entrenamiento formal en una escuela especial. Los perros guía no son simplemente mascotas bien entrenadas; se someten a miles de horas de entrenamiento para prepararse para sus deberes. El perro guía y la persona también tienen que entrenar juntos para desarrollar una relación de trabajo. Los perros conocen a sus socios humanos cuando tienen de un año a año y medio

<b>TABLA 9.3 Hardware y software de tecnología asistencial para estudiantes con ceguera o baja visión</b>			
<b>PROCESADORES DE TEXTO PARLANTES</b>	<b>SINTETIZADORES DEL HABLA</b>	<b>ACCESO A MATERIALES ESCANEADOS</b>	
Intellitalk Software Suite. Programa parlante de procesamiento de textos que les permite a los estudiantes oír letras, palabras, oraciones o frases a medida que se ingresan en la computadora.	Versiones de software. Funcione en los entornos Windows 2000, XP y Vista con una tarjeta de sonido compatible con SoundBlaster. Ejemplos incluyen ATT Natural Voices, DECaccess 32, Eloquence y Microsoft SDK.	Open Book. Utiliza un escáner que toma una fotografía de la página, la transcribe en texto comprensible y después lee el texto en voz alta o lo genera en Braille.	
Write: OUTLOUD. Permite al estudiante establecer los colores del fondo y de la fuente y después guardar la configuración.		Expert Reader. Una máquina autónoma de lectura de fácil uso que ofrece niveles mejorados de velocidad, precisión y facilidad de uso.	
		Kurzweil 1000. Software que trabaja con su computadora personal y un escáner que convierte textos impresos a voz.	
<b>SOFTWARE DE TRANSCRIPCIÓN DE BRAILLE</b>	<b>IMPRESORAS BRAILLE</b>	<b>PANTALLAS BRAILLE</b>	<b>DISPOSITIVOS PORTÁTILES</b>
Braille2000. Herramienta de edición en Braille que maneja todo tipo de tareas Braille con entrada directa con diagramación automatizada de páginas que ayudan en la producción de Braille literario, para libros de texto y musical.	Las impresoras Braille son aquellas que producen Braille en lugar de impresiones. Algunos ejemplos son Braille Blazer, Braillo, Everest, Index Basic, Juliet, Marathon, Romeo, Thomas y Viewplus.	Las pantallas Braille utilizan lo que se denomina celdas de actualización de Braille que permiten que el contenido de la pantalla de la computadora se lea línea por línea en Braille. Algunos ejemplos son Braille Connect, Braillex, Braille Wave, Brilliant y Focus.	PacMate BNS o VoiceNote BT. Cuentan con un teclado Braille y con salida de voz.
Duxbury. Software de edición y transcripción de Braille Grado 2.			Braille Wave. Teclado Braille, Braille actualizado.
Megadots. Le permite crear, editar y formatear textos y llevar a cabo todas las funciones básicas de un procesador de textos estándar.			PacMate TNS o VoiceNote QT. Cuentan con un teclado QWERTY y salida de voz.
NFB-Trans. Programa de transcripción de libre distribución disponible de la National Federation of the Blind.			PacMate QX o BrailleNote QT. Cuentan con teclado QWERTY, salida de voz y Braille actualizado.
			Mountbatten. Teclado Braille; salida de voz y de impresiones Braille.
			PacMate BX o BrailleNote BT. Cuentan con teclado Braille, salida de voz y Braille actualizado.

Fuente: *Overview of technology for visually impaired and blind students*. Tomado de [www.tsbvi.edu/technology/overview.htm](http://www.tsbvi.edu/technology/overview.htm). Utilizado con autorización.

y entrenarlos a ambos en conjunto requiere dos a cuatro semanas. Las escuelas especiales para el entrenamiento de perros guía dependen de donaciones más que del pago de los servicios por parte de los individuos con ceguera o baja visión (Guide Dogs for the Blind, 2006).\*

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son algunos puntos a considerar para determinar el AMR para un estudiante con ceguera o baja visión? ¿Cuáles son los posibles emplazamientos educativos?
2. ¿Cómo se puede adaptar el ambiente instruccional para auxiliar el aprendizaje a través del uso de la visión funcional? ¿Cuántos materiales se pueden modificar para mejorar el acceso?
3. ¿Por qué son fundamentales la tecnología y el desarrollo de habilidades tecnológicas para el plan de estudios de un estudiante?
4. ¿Cuáles son algunos de los tipos de tecnología disponible para ayudar a estudiantes con ceguera o baja visión?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



Si el AMR para un estudiante con ceguera o baja visión es colocarlo dentro de un ambiente de educación regular todo o parte del día y trabajar dentro del plan de estudios de educación regular, el maestro de educación regular, junto con el resto del equipo PEI debe colaborar a fin de considerar dos áreas principales. ¿Cómo se puede preparar el ambiente para el estudiante? ¿Cómo se puede adaptar al estudiante en el aprendizaje y en las demás actividades dentro del aula?

La inclusión de estudiantes con ceguera o baja visión se inicia con la forma en que se prepara el ambiente a fin de aceptar y permitir el acceso al estudiante. Los investigadores en un estudio nacional identificaron factores tanto inhibitorios como facilitadores del acceso al currículo general (Smith, Geruschat y Huebner, 2004). El primer factor inhibitorio fue la suposición por parte de los maestros de educación regular y de los padres de que es fácil obtener o crear materiales en fuentes de gran tamaño y que más grande siempre significa mejor. Segundo, los maestros de educación regular y especial carecían de capacitación en el uso de dispositivos ópticos y de programas de cómputo y en ocasiones los padres sentían que los dispositivos ópticos ocasionaban un estigma. Tercero, se consideraba menos deseable tener servicios itinerantes para permitir el acceso al currículo de educación regular que contar con maestros totalmente capacitados y otros profesionales disponibles dentro de una escuela. En especial en las áreas rurales, la disponibilidad de personal capacitado, como especialistas en baja visión, puede resultar problemática en la determinación de los servicios para optimizar la visión funcional. El estudio encontró que los factores facilitadores incluyeron una filosofía de que se debía preparar a los estudiantes para el aprendizaje a lo largo de su vida y que los materiales impresos en grandes fuentes no siempre son mejores cuando otras tecnologías computarizadas permiten el acceso a materiales impresos comunes. Otro factor facilitador fue un grupo central de individuos comprometidos a la prestación de excelencia en servicios.

Por lo general, es probable que los estudiantes con ceguera o baja visión y sus pares necesitan cierta preparación y aliento continuo para establecer relaciones. Los investigadores han encontrado que la simple ubicación de estudiantes de este tipo con pares videntes no necesariamente da por resultado una socialización exitosa. Cada grupo requiere apoyo en el desarrollo de habilidades de interacción. Además, se debe designar cierto tiempo para las interacciones no supervisadas, como en el patio de juegos (McGaha y Farran, 2001). La preparación de maestros, estudiantes y padres para los retos y beneficios de una educación inclusiva es importante para cada grupo a fin de que interactúe de manera exitosa con los demás.

Los estudiantes con pérdida de visión han informado que el apoyo a sus necesidades emocionales y de aprendizaje, que se les escuche y cuide, que se les aliente a sobresalir y

\*N. de T. En América Latina, la única institución para perros guía es la Escuela para Entrenamiento de Perros Guía para Ciegos I. A. P. Consulte su página web en <http://www.perrosguia.org.mx>

## Sugerencias para el aula Sugerencias para incluir a los estudiantes con ceguera y baja visión en el aula de educación regular

Cox y Dykes (2001), así como Smith y Luckasson (1992) ofrecen diversas sugerencias para incluir a los estudiantes con ceguera o baja visión en el aula de educación regular:

- Proporcione claves visuales tales como colocar y leer un cronograma diario y tenga claves visuales disponibles (por ejemplo, un reloj de fácil lectura o claves verbales) para ayudar a los estudiantes a mantenerse al tanto.
- Planee consultas regulares con el especialista en visión.
- Haga que los materiales sean tan táctiles como sea posible (por ejemplo, haga modelos tridimensionales o, si se utilizan modelos bidimensionales, resalte las líneas para que puedan tocarse sus contornos). Sea consistente en la colocación de materiales para que los estudiantes sepan dónde se ubican artículos particulares.
- De manera regular, verifique la comprensión de instrucciones e información verbal.
- Proporcione espacio adicional para organizar equipos y tecnología.
- Coloque el pupitre del estudiante cerca del maestro, el pizarrón y la puerta (pero no tan cerca que obtenga atención desproporcionada).
- Reduzca los reflejos molestos colocando el pupitre del niño para que no se dirija de frente a la fuente de luz, pero dentro de un área bien iluminada.
- Permita que el niño se acerque más durante presentaciones o demostraciones.
- Elimine obstáculos peligrosos y objetos desordenados del salón.
- Abra o cierre puertas por completo ya que las puertas entreabiertas pueden representar obstáculos peligrosos.
- Reduzca ruidos innecesarios.
- Hable en un tono de voz normal.
- Aunque es importante proporcionar un tiempo adicional para la terminación de tareas en muchos casos, debe establecerse una fecha límite razonable.
- No permita que la discapacidad del estudiante se convierta en una excusa para un desempeño deficiente o inaceptable.
- Avise al estudiante cuando usted vaya a abandonar el salón. También es una buena idea informarle al estudiante con ceguera que usted ingresó en la habitación o que le está ofreciendo materiales u objetos al estudiante.

Fuentes: Cox y Dykes (2001); Smith y Luckasson (1992).

recibir asistencia con la solución de problemas fueron, en conjunto, importantes variables del maestro que influyeron en su adaptación en la escuela (Chang y Schaller, 2002). Por lo tanto, los maestros deben reconocer las necesidades de apoyo del estudiante e incluir un tiempo de aliento, tener expectativas elevadas, pero realistas, demostrar su afecto y estar dispuestos a escuchar y a ayudar a resolver problemas.

Los maestros de educación regular proporcionan retroalimentación en forma escrita para la mayoría de los estudiantes, a veces acompañada con una retroalimentación auditiva. Sin embargo, para algunos estudiantes con ceguera o baja visión, la retroalimentación por escrito puede ser de poca utilidad. Es posible que dependan de manera primordial de la retroalimentación auditiva. Holbrook y Koenig (2005) señalaron tres maneras para ofrecer retroalimentación auditiva a los estudiantes en cuanto a sus proyectos y su desempeño. Primero, aunque es un proceso que consume mucho tiempo, el maestro podría discutir el trabajo directamente con el estudiante de tal forma que permita las aclaraciones necesarias. Quizá las conferencias ocasionales sean una opción más realista. Segundo, la retroalimentación se puede ofrecer mediante cinta de audio. Tercero, un estudiante que utiliza tecnología de cómputo, también podría preferir que la retroalimentación se proporcionara por medio de un disco de computadora o memoria flash.

Los maestros de educación regular deben mantener altas expectativas en sentido académico y social para los estudiantes con ceguera o baja visión. Los estudiantes necesitan comprender que los empleadores a menudo aplican los mismos estándares de competencia que en el caso de cualquier otro empleado (Holbrook y Koenig, 2005).

# En la práctica Conozca a la educadora Ingrid Huisman y a su estudiante, Darin

Soy maestra de matemáticas en una escuela de educación media superior multicultural de nivel socioeconómico bajo. Al momento presente, me encuentro disfrutando de mi vigésimo cuarto año como maestra. Como miembro del departamento de educación especial, enseño matemáticas aplicadas. Ésta es una clase de apoyo para las matemáticas para estudiantes de noveno grado que no toman álgebra porque sus habilidades en matemáticas se encuentran dos o más años atrasadas en comparación con sus compañeros. Los estudiantes en mi clase tienen una variedad de niveles en matemáticas debido a discapacidades como problemas para el aprendizaje, trastornos emocionales, autismo, otras alteraciones de la salud, lesiones craneoencefálicas, impedimentos de lenguaje y discapacidades visuales. En una clase puedo tener estudiantes cuyos niveles de matemáticas varían desde tercer grado hasta séptimo grado. Mi reto es diseñar un plan de estudios que satisfaga las necesidades

de cada estudiante y que aumente sus capacidades matemáticas. Algunos de mis estudiantes avanzarán a clases introductorias de álgebra y después a álgebra en el onceavo grado, lo que les posibilitará encaminarse a estudios universitarios. Algunos de mis estudiantes seguirán tomando cursos prácticos de matemáticas que se enfocarán en las matemáticas funcionales que se requieren para aplicaciones cotidianas.

Mi estudiante Darin es candidato para educación especial por un problema de aprendizaje y por discapacidad visual. Darin es legalmente ciego y ha recibido servicios de educación especial desde que estaba en primer grado. Darin puede encontrar su camino dentro de la escuela sin ayuda y puede ver y reconocer a sus amigos y maestros cuando se encuentran aproximadamente a metro y medio de distancia de él. Las dificultades que Darin tiene con la escuela provienen en gran medida de su problema de aprendizaje, que se ve complicada por su ceguera. Su problema de aprendizaje se encuentra en las áreas de comprensión de lectura, expresión escrita y razonamiento matemático. Darin utiliza anteojos y puede leer lo que está impreso en un papel si lo sostiene muy cerca de sus ojos. Esto le dificulta leer porque sólo puede ver unas cuantas palabras o números a la vez. Trabaja con un especialista en discapacidad visual que lo ayuda con estrategias para lidiar con su ceguera.

## **Ambiente y tecnología educativos**

La clase de matemáticas de Darin cuenta con otros nueve estudiantes.

Para que Darin alcance el éxito, es necesario hacer ampliaciones de la mayoría de sus trabajos. Si se espera que los estudiantes tomen notas, Darin necesita sentarse justo junto a la pantalla donde se están proyectando las notas para que pueda seguirlas con el resto de la clase. Además, le doy una copia de las notas en lugar de pedirle que las copie. Mi asistente y yo leemos exámenes, pruebas y trabajos diarios a Darin y a otros estudiantes que tienen dificultades con la lectura. Mediante esta adaptación, su aprendizaje de matemáticas no se ve obstaculizado por sus dificultades de lectura y tiene más éxito en empezar sus trabajos y terminarlos. Otra adaptación que se hace para Darin es disminuir el número de reactivos de los trabajos o permitirle que responda de manera oral en lugar de escribir sus respuestas. Aunque mi aula está equipada con tres computadoras para los estudiantes, Darin no usa la computadora mucho. No puede ver los detalles de la pantalla completa. Espero que la nueva tecnología ofrezca a Darin mejores oportunidades para aprender en el futuro mediante tecnología de cómputo.

## **Contenido y procedimientos instruccionales**

Cada estudiante en mi aula tiene un PEI que sus metas y adaptaciones en matemáticas. Mi distrito no cuenta con un currículo predeterminado para los estudiantes inscritos en clases de matemáticas aplicadas. Tengo total libertad para crear lecciones y encontrar actividades que se pueden adaptar. En muchas ocasiones, una tarea de solución de problemas se

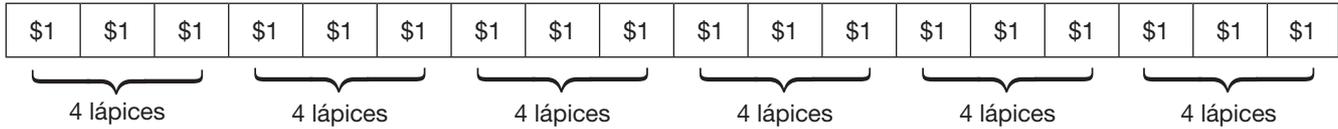
Los futuros maestros son responsables de garantizar que todos sus estudiantes estén incluidos en el aula para permitir una participación significativa en el aprendizaje y en el desarrollo de relaciones sociales apropiadas y satisfactorias. Los maestros de educación regular establecen el ambiente del aula inclusiva que conduce al logro y a la aceptación. Los educadores especiales deben poder asistir a los educadores generales con sugerencias y estrategias específicas para promover la inclusión exitosa de los estudiantes con ceguera o baja visión.

puede resolver de varias maneras, utilizando diferentes niveles de capacidad matemática. Es posible que les proporcione el siguiente problema matemático a mis estudiantes, sabiendo que algunos de ellos lo abordarán con niveles distintos de

conocimientos y habilidades en matemáticas.

Hay una barata de lápices en una tienda de descuento. Puedes comprar 4 lápices por 3 dólares. Tienes 18 dólares. ¿Cuántos lápices puedes comprar?

A menudo, Darin se mostrará frustrado al resolver problemas. Lo aliento para que utilice una estrategia que tenga sentido para él. Es posible que les dé dinero simulado y lápices a mis alumnos y que les pida que representen el problema.



$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24 \text{ lápices}$$

Aunque Darin necesita empezar a resolver este problema con una ayuda visual, puede aprender a utilizar un cuadro como éste. Darin utiliza un cuadro de multiplicaciones o una calculadora para rellenar el cuadro.

Número de dólares	3	6	9	12	15	18	21	24			
Número de lápices	4	8	12	16	20	24					

Algunos estudiantes tendrán la habilidad para usar una proporción para resolver este mismo problema.

$$\begin{array}{l} \text{Número de dólares} \\ \text{Número de lápices} \end{array} \quad \frac{3}{4} = \frac{18}{?}$$

A fin de utilizar esta estrategia, Darin debe comprender que la proporción de dólares a lápices es de 3:4. Después debe reconocer que el número de lápices aumentará de manera proporcional al número de dólares. Aliento a todos mis estudiantes a que utilicen una estrategia que se adapte a su estilo único de aprendizaje.

**Colaboración**

A cada estudiante de educación especial en mi escuela se le asigna un coordinador de caso, un maestro de educación especial que sirve de persona de contacto y confidente para el estudiante. A principios de año, la coordinadora de caso de Darin se presentó con él y lo alentó a que

acudiera a ella si tenía cualquier preocupación o problema. También se hizo contacto con la mamá de Darin y se le aseguró que se supervisaba a su hijo. Este sistema le da a la familia una persona a quien llamar si tiene preguntas acerca de cualquier cosa. La coordinadora de caso de Darin establece contacto con todos los demás maestros de Darin para obtener información acerca de él y para dar información siempre que se necesite.

Para la preparación de la revisión anual del PEI de Darin, su coordinadora de caso obtiene información relativa a sus fortalezas y debilidades de todos sus maestros y les pide a los mismos que realicen sugerencias acerca de su ubicación en

clases para el año siguiente. Cada uno de los maestros de Darin responde a una lista de verificación de adaptaciones que sienten que Darin necesita a fin de lograr el éxito. Darin se encuentra presente en la reunión con su padre y pueden pedir adaptaciones adicionales. Su especialista en discapacidad visual, un administrador y un representante de educación regular también se encuentran presentes durante esta reunión. Darin está apoyado por todo un equipo de personas que se interesan en él. Al enfocarse en sus fortalezas, el equipo de apoyo de Darin lo ayuda a alcanzar el éxito.

**Revise su comprensión**

1. ¿Cómo se debe preparar el ambiente, en sentido físico y social, para el estudiante con ceguera o baja visión?
2. ¿Cómo es que los maestros pueden apoyar e involucrar a los estudiantes con ceguera o baja visión en las actividades de aprendizaje y el plan de estudios de educación regular?
3. ¿Cuáles son algunos procedimientos sencillos que aumentan la probabilidad de una inclusión más exitosa del estudiante con ceguera o baja visión?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca de las discapacidades visuales:

La IDEA define una discapacidad visual como ceguera o pérdida de visión que afectan el desempeño educacional de manera negativa.

## Herramientas de identificación:

Las pérdidas congénitas de la vista son identificadas durante la infancia por un médico o especialista en visión. Es posible que las pérdidas de visión menos graves no se identifiquen hasta que el niño alcance la edad escolar. *Identificación en niños pequeños:* se pueden utilizar los informes parentales, antecedentes familiares y respuestas conductuales para identificar ceguera o pérdida de la visión. *Identificación en niños de edad escolar:* se puede utilizar un cartelón Snellen para valoraciones escolares. Una evaluación integral que examina el uso de la visión funcional, los medios de aprendizaje, la capacidad cognitiva, el aprovechamiento académico, las habilidades de orientación y movilidad y las habilidades sociales y para la vida independiente es extremadamente útil para los maestros.

Características	Indicadores que podría observar
<b>Capacidad intelectual</b>	La ceguera y la baja visión generalmente no tienen efecto alguno sobre la inteligencia general. Es posible que los estudiantes tengan dificultades con la "imagen general" si tienen que aprender mediante la audición y el tacto y no pueden ver objetos en su totalidad.
<b>Habilidades de juego e interacción social</b>	Es posible que se presenten demoras en el desarrollo de habilidades de juego e interacción social, en especial en el caso del juego exploratorio-sensoriomotor y simbólico; es necesaria una intervención temprana.
<b>Desarrollo del lenguaje</b>	No existen diferencias importantes en el desarrollo del lenguaje que difieran respecto a individuos sin ceguera ni baja visión. Es posible que ciertos individuos utilicen gestos físicos o faciales distintos. Es posible que algunos individuos tengan dificultades con la pragmática del lenguaje.
<b>Aprovechamiento académico</b>	Es posible que existan ligeras demoras en aprovechamiento académico en comparación con estudiantes videntes a causa de las brechas en conocimiento producidas por la entrada limitada de información visual, experiencia o desarrollo más lento. La mayoría de los estudiantes deben ser capaces de un buen aprovechamiento académico.
<b>Capacidades perceptuales</b>	Incluye desarrollo táctil y auditivo, así como de cualquier visión residual. Es posible que haya dificultades con la percepción espacial que afecten las habilidades de orientación, movilidad y desplazamiento.
<b>Adaptación psicológica y social</b>	Es posible que haya problemas en habilidades sociales a causa de un aislamiento social o de las reacciones negativas de sus pares.

# Estudiantes con ceguera o baja visión

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- Se deben planear intervenciones tempranas para niños pequeños en quienes se identifica una discapacidad visual. Se debe planear la participación de la familia.
- Muchos estudiantes con discapacidad visual participarán en el currículo general.
- El currículo nuclear ampliado incluye habilidades que no se encuentran en el plan de estudios general así como habilidades que sí se encuentran incluidas pero no al grado al que se necesitan, como las siguientes:
  - Habilidades compensatorias para la pérdida de visión
  - Habilidades de eficiencia visual
  - Habilidades de aprendizaje del Braille
  - Habilidades de orientación y movilidad
  - Habilidades de interacción social
  - Habilidades para la vida independiente
  - Habilidades recreativas y del tiempo libre
  - Habilidades profesionales y de transición

### Procedimientos instruccionales

- Al seleccionar los procedimientos instruccionales, considere cómo se necesitan modificar para permitirle a los estudiantes un acceso completo a las actividades y materiales didácticos.
- Tome en cuenta las adaptaciones necesarias para las cuestiones físicas.
- Tome en cuenta las adaptaciones necesarias para las cuestiones perceptuales.
- Determine qué materiales adicionales, como fuentes de gran tamaño, modelos auditivos y materiales manipulables se le pueden ofrecer al estudiante para mejorar su aprendizaje y acceso al plan de estudios.

### Ambiente instruccional

- Recuerde que el ambiente menos restrictivo de un estudiante es individualizado pero que con frecuencia se encuentra dentro del aula de educación regular con adaptaciones y orientación.
- Es posible que algunos estudiantes asistan a escuelas especiales.
- Planee un ambiente que apoye la orientación y movilidad del estudiante. Asegúrese que el ambiente esté diseñado de manera consistente.
- Considere hacer un modelo del aula para el estudiante a fin de que pueda crear un mapa mental.
- Considere los efectos de la brillantez, el contraste, el tiempo, la distancia, la complejidad de las tareas y el tamaño de las imágenes cuando esté planeando el ambiente.

### Tecnología educativa

- La tecnología asistencial se debe basar en las necesidades individuales y en una evaluación de los medios de aprendizaje.
- El acceso a la información se puede sustentar a través de dispositivos ópticos, software de voz y de escaneo de materiales impresos y de programas de acceso a Braille.
- Al integrar materiales de alta tecnología, considere su accesibilidad, viabilidad económica, disponibilidad, compatibilidad, portabilidad, posibilidad de uso y posibilidad de capacitación.
- Los perros guía pueden ayudar a sus socios humanos.

## Metodologías y estrategias para probar

- Muchas técnicas educativas utilizadas con estudiantes videntes son aplicables aunque es posible que se necesiten hacer ciertas modificaciones a los materiales y actividades.
- Es posible que sea necesaria la intervención directa o asesoría de un maestro capacitado de manera específica para trabajar con estos estudiantes a fin de garantizar la accesibilidad adecuada y la elaboración de adaptaciones necesarias.
- El uso de tecnología y programas de enseñanza de Braille pueden ser de utilidad.
- Proporcionar modelos que puedan seguir para los estudiantes con pérdida de visión puede ayudarlos a obtener mentores para su desarrollo profesional y sus transiciones.
- Las intervenciones conductuales pueden ser provechosas para reducir gesticulaciones inusuales (como movimientos repetitivos de la cabeza) así como para ayudar a los estudiantes a cuidar de sí mismos (por ejemplo, para el cuidado de una prótesis ocular).
- Proporcione apoyo emocional y social e involucre a la familia y a los pares en la educación del estudiante.

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

El maestro de educación regular debe:

- Asegurarse de que el entorno del aula esté adecuadamente preparado para el estudiante.
- Familiarizarse con el tipo de materiales o ayuda (fuentes de gran tamaño, dispositivos ópticos, programas de cómputo) que el estudiante necesita para acceder a la información y llevar a cabo su trabajo.
- Planear adaptaciones para todas las lecciones, actividades y recursos del aula.
- Alentar la interacción social entre los estudiantes con discapacidades visuales y los demás estudiantes en el aula.
- Dar retroalimentación en persona, en forma auditiva o en formato computarizado, según se necesite.
- Mantener expectativas elevadas de aprendizaje y desempeño.

### Colaboración

Los educadores regulares y especiales deben consultar entre sí con respecto a:

- La planeación del entorno en el aula.
- La determinación de las habilidades necesarias a incluir en el currículo nuclear ampliado.
- El desarrollo de adaptaciones.
- La planeación para tecnologías asistenciales.
- El trabajo con maestros de orientación y movilidad, especialistas de la visión y cualesquiera otros profesionales de servicio.

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de la ceguera y la baja visión?

- Las instituciones y escuelas especiales para la educación de estudiantes con ceguera y baja visión surgieron en Estados Unidos en el siglo XIX. Los programas en escuelas públicas surgieron en el siglo XX. Durante el decenio de 1990, expertos y defensores desarrollaron un plan nacional para mejorar la programación educativa de estudiantes con ceguera o baja visión.
- La ceguera legal se define como una agudeza visual de 20/200 o peor en el mejor ojo con la mejor corrección posible. También se puede definir como un campo visual limitado a 20 grados. Por medio de la definición legal, la baja visión se define como una agudeza visual de 20/70 a 20/200 en el mejor ojo con la mejor corrección posible y tener una posibilidad general para leer materiales impresos. La ceguera funcional se define como la poca o ausente visión residual o funcional y la necesidad de aprender a través de estrategias táctiles o auditivas, braille u otras tecnologías asistenciales más que de manera directa a través de materiales impresos.
- La definición de discapacidad visual de la IDEA 04 se enfoca en una pérdida de visión que afecta el desempeño educativo de manera negativa e incluye tanto a la ceguera como a la baja visión. Para los maestros, es más importante determinar la forma en que el estudiante puede utilizar cualquier visión residual que las definiciones legales.
- Se calcula que la tasa general de prevalencia de estudiantes con ceguera o baja visión en las escuelas es .04%, aunque existe la posibilidad de que esta cifra sea baja. Se identifican más estudiantes como capaces de utilizar materiales impresos que aquellos que únicamente utilizan braille o estrategias auditivas para aprender.

### ¿Cuáles son las causas y características de la ceguera y la baja visión?

- Los problemas de la vista se clasifican como defectos ópticos, defectos de la motilidad ocular y problemas internos y externos del ojo. Los defectos ópticos son problemas con la refracción y con los mecanismos refractivos del ojo. Los defectos de motilidad ocular implican problemas con la visión binocular. Los problemas externos del ojo pueden afectar la órbita, los párpados y la córnea. Los problemas internos del ojo incluyen la retinopatía del prematuro (ROP), que se refiere a daños al ojo asociados con complicaciones de un nacimiento prematuro. Las disfunciones visuales corticales son el resultado de daños cerebrales que afectan la recepción e interpretación de los impulsos nerviosos visuales. Los componentes del ojo en sí son normales o casi normales.
- Las características de los estudiantes con ceguera o baja visión pueden depender de la edad de inicio, si los estudiantes tienen ceguera o baja visión y de las características específicas de su problema.
- Por lo general, la capacidad intelectual no se ve afectada en el caso de los estudiantes con ceguera o baja visión. Es posible que existan demoras en el desarrollo de habi-

lidades de juego e interacción social. Por lo general, el desarrollo del lenguaje se encuentra dentro de lo esperado, pero existen algunos estudiantes que tienen dificultades con la comunicación no verbal debido a que no han tenido la posibilidad de observar estos importantes aspectos de la comunicación. Es posible que se demore el aprovechamiento académico, pero la mayoría de los estudiantes deben poder alcanzar por lo menos niveles promedio. Las capacidades perceptuales se encuentran afectadas, lo que ocasiona una necesidad de que se desarrollen habilidades de orientación y movilidad y habilidades de desplazamiento. La adaptación psicológica y social no se ve afectada de manera particular a causa de la ceguera o la baja visión, pero es posible que se vean perjudicadas las amistades y relaciones con pares.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes con ceguera o baja visión?

- Los niños con discapacidades congénitas y graves normalmente se identifican a través de procedimientos médicos para los cuatro meses de edad.
- Se realizan exámenes rutinarios de la vista cuando los niños inician sus estudios. A menudo, se utilizan procedimientos con cartelones Snellen para dichos propósitos.
- Se necesita una evaluación integral que incluya evaluación de la visión funcional, evaluación de los medios de aprendizaje, evaluación de la capacidad cognitiva, aprovechamiento académico, habilidades de orientación y movilidad y habilidades sociales y para la vida independiente.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con ceguera o baja visión?

- La intervención temprana es importante para los niños identificados con pérdidas de visión a fin de que suceda un desarrollo dentro de lo esperado. Se debe tomar en cuenta la participación de la familia y se debe incluir a los miembros de la familia en los esfuerzos de intervención.
- Por lo general, los estudiantes con ceguera o baja visión aprenden el mismo contenido académico que sus pares. Sin embargo, es posible que necesiten aprender algunas habilidades que no se incluyen en el plan de estudios general o habilidades que se incluyen dentro de dicho currículo, pero no al grado al que lo necesitan.
- Los estudiantes con ceguera o baja visión deben aprender las habilidades que se encuentran en el currículo nuclear ampliado, incluyendo habilidades compensatorias, habilidades para el aprendizaje de la lectura y escritura en braille, habilidades de orientación y movilidad, habilidades de interacción social, habilidades para la vida independiente, habilidades de recreación y tiempo libre, habilidades profesionales y de transición y habilidades de eficiencia visual.
- Es posible que se necesiten modificar los procedimientos instruccionales para garantizar que los estudiantes con ceguera o baja visión puedan tener acceso a las actividades y materiales de aprendizaje.
- Cuestiones físicas que posiblemente se tengan que tratar o planear incluyen la apariencia física de los ojos, el cuidado de los mismos, gesticulaciones inusuales y respuestas ante los demás.



- Las cuestiones perceptuales que quizá tengan que tratarse o planearse incluyen aprender a utilizar la visión residual, ubicación de asientos, adaptaciones para la percepción de profundidad, discriminación visual y problemas con la discriminación de colores.
- Los maestros pueden proporcionar copias de las notas, leer en voz alta, ofrecer cintas de audio del material impreso y ofrecer actividades manuales de aprendizaje. El uso de modelos y materiales manipulables también puede resultar provechoso.

### ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con ceguera o baja visión?

- El AMR para los estudiantes con ceguera o baja visión a menudo es el aula de educación regular con adaptaciones especiales y mediante consultas con maestros de educación especial. Los modelos de prestación de servicios itinerantes pueden utilizarse en algunos distritos escolares. Es posible que algunos estudiantes asistan a escuelas residenciales especialmente diseñadas para estudiantes con ceguera o baja visión.
- Es posible que sea necesario adaptar el ambiente físico del aula a fin de maximizar el uso de la visión funcional.
- Es posible que sea necesario adaptar materiales para adecuarse tanto a lectores de materiales impresos como a usuarios de braille. Los maestros pueden modificar el material visual eliminando el desorden visual, haciendo que los materiales sean táctiles, convirtiéndolos a forma auditiva, narrando videos y otras presentaciones visuales y mediante el uso de objetos reales en lugar de imágenes.
- Las tecnologías asistenciales se deben elegir con base en las necesidades individuales y a la evaluación de medios de aprendi-

dizaje. Existe una variedad de tecnologías disponible, incluyendo programas que permiten un mejor acceso a materiales impresos y escaneados y al braille.

- Los perros guía pueden ayudar a la movilidad

### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?

- Los factores que inhiben la inclusión de estudiantes con ceguera o baja visión son la creencia de que los materiales con fuentes de gran tamaño siempre se producen con facilidad y que lo más grande es mejor, la falta de capacitación en el uso de dispositivos ópticos y en el uso de programas de cómputo, y una falta de disponibilidad de personal de educación especial adecuadamente capacitado.
- Los factores que facilitan la inclusión de estudiantes con ceguera o baja visión incluyen una filosofía de que los estudiantes deben prepararse para una vida de aprendizaje, la comprensión de que las tecnologías de cómputo pueden permitir un acceso a los materiales impresos regulares y un grupo central de individuos comprometidos a la excelencia en la prestación de servicios.
- Es posible que el maestro de educación regular necesite hacer adaptaciones al ambiente físico, a los materiales y actividades didácticos y en cuanto a las tareas que se asignan. Se debe llevar a cabo una planeación que apoye las relaciones sociales con los pares.
- Es posible que la retroalimentación se tenga que ofrecer en persona, por medio de grabaciones o en computadora, ya que los estudiantes no podrán leer la retroalimentación escrita de sus maestros.
- Los maestros de educación regular deben mantener expectativas elevadas de aprendizaje y desempeño.

## Temas para reflexión

1. ¿Cómo cree usted que las diferentes definiciones de ceguera y baja visión afecten al individuo? ¿Cómo cree que afectan a los educadores?
2. ¿Cuál cree que podría ser su reacción como padre si se le informara en los primeros meses de la vida de su hijo/hija que padece de una grave pérdida de la visión? ¿Qué querría saber o aprender?
3. ¿Qué retos podrían estar implicados en la evaluación de las capacidades académicas de un estudiante con ceguera o baja visión?
4. ¿Qué implicaciones tiene colocar a estudiantes con ceguera o baja visión en una escuela de pública?
5. ¿De qué maneras podría resultar necesario adaptar los materiales comunes del aula para un estudiante con baja visión que puede leer materiales impresos en fuentes de gran tamaño?
6. ¿Si usted tuviera un estudiante con ceguera dentro de su clase de educación regular, qué información querría saber a fin de mejorar su inclusión?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. **(Posibilidad para el portafolio)** Examine los materiales y recursos, como libros de texto en fuentes grandes o tecnología, que se encuentran disponibles en su distrito local o en su estado para estudiantes con ceguera o baja visión. Cree una lista de recursos y materiales disponibles y de las fuentes a partir de las cuales se pueden obtener.
2. Entreviste a algún individuo con ceguera o baja visión. Pregúntele a qué desafíos se ha enfrentado en la vida cotidiana, en la escuela y en el trabajo (en caso de que sea apropiado).
3. **(Posibilidad para el portafolio)** Tome una lección de un texto escolar de cualquier área de contenido (por ejemplo, español, matemáticas, ciencias naturales) adecuado para el grado/nivel de edad o materia de contenido para la cual se certificará/licenciará. Adapte dicha lección para satisfacer las necesidades de un estudiante con baja visión. Tome en cuenta el ambiente físico, los objetivos de conte-
4. Examine el aula y edificio en el que usted está tomando el presente curso. ¿Cómo se podría adaptar para una persona con ceguera? Cree una lista de recomendaciones.
5. Trabaje con uno o más de sus compañeros y trate de llevar a cabo tareas cotidianas tales como lavarse las manos y servir alguna bebida con los ojos cerrados. Determine cómo podría enseñarle a realizar estas actividades a un niño con ceguera.
6. Pase parte de su clase universitaria con los ojos cubiertos. Haga una lista de retos a los que se enfrenta para acceder al aprendizaje y cómo podría mejorarse dicho acceso.



# Estudiantes con discapacidades físicas o de la salud



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos de las discapacidades físicas o de la salud?</b></p> <p>Breve historia de las discapacidades físicas y de la salud Definiciones de discapacidades físicas y de la salud Prevalencia de las discapacidades físicas y de la salud</p> <p><b>¿Cuáles son las causas y las características de las discapacidades físicas y de la salud?</b></p> <p>Discapacidades motóricas Otras discapacidades de la salud Traumatismo craneoencefálico</p> <p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?</b></p> <p>Identificación de discapacidades motóricas Identificación de otras discapacidades de la salud Identificación del traumatismo craneoencefálico</p>	<p><b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?</b></p> <p>Contenido instruccional Procedimientos instruccionales Planes de salud individualizados Estrategias para el desarrollo de habilidades conductuales y sociales Apoyo a padres de estudiantes con discapacidades físicas o de la salud</p> <p><b>¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?</b></p> <p>El ambiente instruccional Tecnología educativa</p> <p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## EL CASO DE MARTA, ANDRE Y BEN

**Marta** es una niña de siete años que vive en una gran área urbana. Nació prematura por un mes en un parto difícil y rápidamente se le diagnosticó parálisis cerebral. Su tono muscular es muy tenso y tiene problemas para controlar su actividad motora voluntaria. Sus brazos están afectados, pero sus piernas lo están todavía más, por lo que requiere el uso de una silla de ruedas.

A fin de llevar a cabo sus tareas escolares, Marta necesita utilizar una computadora con un teclado adaptado. Aunque su habla es relativamente comprensible para aquellos que la tratan, las personas que la conocen por primera vez tienen dificultades para entender lo que dice. A causa de sus limitaciones motoras, es difícil evaluar a Marta, pero parece que su inteligencia se encuentra dentro de un rango normal.

**Andre** tenía nueve años de edad cuando tuvo su primer ataque convul-

sivo. Estaba sentado en su clase de cuarto grado cuando repentinamente perdió la conciencia. Su cabeza golpeó su pupitre y empezó a sacudirse y a temblar. Su maestra, la profesora Carothers, se dio cuenta de que Andre estaba teniendo convulsiones. Lo sacó de su pupitre y lo colocó cuidadosamente sobre el piso, acomodando su cabeza de lado sobre una toalla enrollada. Después que terminó la convulsión, Andre durmió cerca de 10 minutos y despertó aturdido y desorientado. Se le llevó a la enfermería donde descansó hasta que su padre pasó por él y se lo llevó a casa. La maestra Carothers explicó la situación de Andre a sus compañeros, quienes se sintieron asustados por el incidente.

Ahora, Andre está en sexto grado. Sus convulsiones están algo controladas con medicamentos aunque, en promedio, aún sufre una convulsión por mes. Andre dice percibir un sabor extraño en la boca antes del ►





comienzo de sus convulsiones y le avisa a su maestra cuando lo nota.

**Ben** es un estudiante de nivel medio superior de 17 años de edad. Una noche a principios de su último año de estudios, fue a una fiesta con varios de sus amigos. De vuelta a casa, distraído por las bromas de sus amigos, el conductor se pasó un alto y chocó contra otro automóvil. Ben estaba en el asiento del copiloto y no llevaba puesto su cinturón de seguridad. Golpeó el parabrisas e inmediatamente perdió el conocimiento.

Recobró la conciencia en el hospital dos días después y permaneció internado durante dos semanas, bajo evaluación y monitoreo. El médico de Ben determinó que sufría de un traumatismo craneoencefálico de gravedad. Cuando Ben regresó a la escuela, sus maestros observaron que había perdido muchas de sus habilidades académicas, que tenía problemas de memoria a corto plazo y que se frustraba y agitaba con facilidad. Tanto Ben como sus padres tienen dificultades para aceptar los cambios que han observado. ■

**L**os tipos de padecimiento que sufren Marta, Andre y Ben son extremadamente diversos; no obstante, los tres se describen como discapacidades físicas o de la salud. En el presente capítulo discutiremos tres categorías separadas reconocidas bajo la IDEA 04 que se pueden agrupar de manera colectiva como discapacidades físicas o de la salud: discapacidades motóricas (DM), otras discapacidades de la salud (ODS) y traumatismos craneoencefálicos (TCE). Serían considerados como personas con una discapacidad física o de la salud: una persona con espina bífida que utiliza una silla de ruedas (discapacidad motórica), una persona con diabetes (otras discapacidades de la salud) y una persona que sufre daño cerebral a causa de un accidente de clavados (traumatismo craneoencefálico).

## ¿Cuáles son los fundamentos de las discapacidades físicas o de la salud?

Los individuos con discapacidades físicas o de la salud sufren una amplia variedad de padecimientos médicos, cada uno con su propia historia única. En este capítulo, los hemos agrupado a todos, pero la IDEA 04 considera a las discapacidades motóricas, otras discapacidades de la salud y el traumatismo craneoencefálico como categorías separadas.

### Breve historia de las discapacidades físicas y de la salud

Cada discapacidad física y de la salud tiene una historia. Por lo tanto, un análisis de todas las discapacidades incluidas en el presente capítulo no es factible. Se debería señalar que la mayoría de estas discapacidades han estado presentes desde tiempos inmemoriales, pero tales discapacidades no se empezaron a comprender sino hasta mucho después. Por ejemplo, antes del siglo XIX, se pensaba que las personas con epilepsia estaban poseídas y se les rehuía o, en algunos casos, se les exorcizaba para liberarlos de espíritus malignos (Weinstein, 2002). Las primeras descripciones conocidas de la epilepsia datan de cerca del año 350 a.C., pero los primeros conocimientos reales acerca de dicha enfermedad no se divulgaron sino hasta la primera década del siglo XIX, cuando un médico, John Hughlings Jackson, proporcionó las bases fundamentales de la neurología de la epilepsia con base en sus observaciones (Epilepsy Foundation, 2005). De manera similar, la parálisis cerebral no se describió de manera formal hasta que el cirujano inglés del siglo XIX, William Little, escribió acerca de un trastorno que se iniciaba a principios de la vida y que daba por resultado rigidez y espasticidad en la musculatura de las piernas y, en menor grado, de los brazos. Notó que el padecimiento ocasionaba dificultades para gatear y caminar y que ninguna de estas acciones

 Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

► Bases históricas relacionadas con el conocimiento y práctica en las discapacidades físicas y de la salud (PH1K2)

mejoraba o empeoraba a medida que los niños crecían. Este padecimiento, que se denominó enfermedad de Little, ahora se conoce como parálisis cerebral espástica. Otros padecimientos, como el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida), son fenómenos relativamente recientes. Baste decir que independientemente del momento en que se describieron estos padecimientos, la educación de individuos que los sufren es una práctica relativamente reciente.

## Definiciones de discapacidades físicas y de la salud

Aunque existen muchos tipos diferentes de discapacidades físicas y de la salud, cada una de ellas afecta el funcionamiento educativo del individuo de alguna manera y, por ende, requiere de educación especial o servicios de apoyo. Como se indicó, la IDEA 04 proporciona una definición para las discapacidades motóricas, otras discapacidades de la salud y traumatismo craneoencefálico, todas consideradas como discapacidades físicas o de la salud.

Una **discapacidad motórica** (DM) es aquella ocasionada por anomalías congénitas, como el pie equino varo o la ausencia de alguna extremidad; por enfermedad, como poliomielitis o tuberculosis ósea; y por otras causas, como parálisis cerebral, amputaciones y fracturas o quemaduras que ocasionan contracturas.

Estos padecimientos necesitan afectar el desempeño educativo de manera negativa para que la IDEA 04 los considere DM.

Las **otras discapacidades de la salud** (ODS) son discapacidades que ocasionan una limitación en fuerza, vitalidad o estado de alerta, incluyendo un estado de alerta extrema a estímulos ambientales, que da por resultado una limitación de la atención relativa al ambiente educativo que

- (i) se debe a problemas de salud crónicos o agudos como asma, trastorno por déficit de atención o trastorno por déficit de atención con hiperactividad, diabetes, epilepsia, afecciones cardíacas, hemofilia, envenenamiento por plomo, leucemia, nefritis, fiebre reumática, síndrome de Tourette y anemia falciforme, y
- (ii) que afecta el desempeño educativo del niño de manera negativa.

Un **traumatismo craneoencefálico** (TCE) es una lesión cerebral adquirida ocasionada por una fuerza física externa que ocasiona una discapacidad funcional total o parcial, una alteración psicossocial, o ambas, que afecta el desempeño educativo del niño de manera negativa. El término se aplica a lesiones craneoencefálicas abiertas o cerradas que ocasionan discapacidad en una o más áreas tales como cognición, lenguaje, memoria, atención, razonamiento, pensamiento abstracto, juicio, solución de problemas, capacidades sensoriales, perceptuales y motoras, comportamiento psicossocial, funciones físicas, procesamiento de la información y habla. El término no se aplica a lesiones cerebrales congénitas o degenerativas o a lesiones cerebrales inducidas por traumatismos adquiridos durante el nacimiento.

Aunque las categorías de DM, ODS y TCE representan discapacidades con una variedad de causas, para ser candidato de servicios bajo la IDEA 04, los estudiantes deben compartir un criterio en común: el padecimiento debe afectar el desempeño educativo en forma negativa.

## Prevalencia de las discapacidades físicas y de la salud

Bajo la IDEA 04, se considera que las discapacidades físicas y de la salud son discapacidades de baja incidencia. Sólo 0.99% de los estudiantes en edad escolar en Estados Unidos, de los 6 a los 21 años de edad, recibieron servicios para discapacidades físicas o de la salud en el año escolar 2005 (U. S. Department of Education, 2006). Los porcentajes informados para obtener servicios bajo la IDEA para discapacidades específicas fueron 0.10% para discapacidades motóricas, 0.85% para otras discapacidades de la salud y 0.04% para traumatismo craneoencefálico.

La prevalencia de TCE podría ser mucho más elevada, pero es difícil determinar el número exacto de estudiantes con esta discapacidad. Un factor que puede afectar los reportes de prevalencia es la deficiencia de los servicios de transición del entorno hospitalario al escolar, lo que puede dar por resultado que no se informe a la escuela acerca del TCE en sí. Además, es frecuente que el TCE se diagnostique como otro tipo de discapacidad, como TDA/H o problemas de aprendizaje (Bullock, Gable y Mohr, 2005). No obstante, la prevalencia de



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Cuestiones y definiciones educativas de individuos con discapacidades físicas y de la salud (PH1K1)

**discapacidad motórica** Una discapacidad ocasionada por una anomalía congénita, enfermedad u otra causa, como la parálisis cerebral.

**otras discapacidades de la salud** Discapacidades que afectan la vitalidad, fuerza o estado de alerta del individuo.

**traumatismo craneoencefálico** Lesión cerebral adquirida ocasionada por una fuerza externa.

TCE en las escuelas ha aumentado de manera regular. Por ejemplo, en 1991 sólo alrededor de 200 estudiantes con TCE recibieron servicios bajo la IDEA, un año después que se le reconoció como una categoría de discapacidad. Esta cifra había aumentado a casi 23 500 para el año 2005 (U. S. Department of Education, 2006).

Otra tendencia interesante es el rápido aumento en el número de estudiantes con OAS en la última década. En el año escolar 1991, poco más de 58 000 estudiantes recibieron servicios bajo esta categoría. Tal cifra había aumentado a más de 557 000 estudiantes para el año escolar 2005 en Estados Unidos. De hecho, OAS es la tercera categoría de discapacidad de mayor tamaño bajo la IDEA 04, sobrepasando, en épocas recientes, al retraso mental y trastornos emocionales. Cuando se le compara con la prevalencia de DM, en la que cerca de 51 000 estudiantes recibieron servicios en 1991 y poco menos de 63 000 en 2005, la magnitud del aumento de servicios OAS es particularmente notable. El aumento en el número de estudiantes que reciben servicios ODS casi con toda seguridad se debe a la creciente identificación de estudiantes con trastorno por déficit de atención con y sin hiperactividad bajo esta categoría.

Aunque un número relativamente bajo de estudiantes recibe servicios bajo las tres categorías de discapacidad física o de la salud en la IDEA 04, en especial DM y TCE, las tasas de prevalencia de aquellos que sufren estos padecimientos médicos es relativamente alta. Por ejemplo, 10 a 12% de la población desarrollará asma para los 18 años y cerca de 7% de la población padece diabetes. Recuerde, sin embargo, que el número de estudiantes que recibe educación especial y servicios de apoyo se ve afectado por los criterios específicos de calificación estipulados en la IDEA 04. Es posible que muchos estudiantes que padecen discapacidades físicas o de la salud nunca reciban servicios de educación especial debido a que su alteración no afecta su desempeño educativo de manera negativa. A muchos de estos estudiantes se les instruye dentro del programa escolar de educación regular sin ningún tipo de adecuación curricular. Por ejemplo, veamos a Cindy, una estudiante con diabetes que recibe inyecciones de insulina en casa para controlar los altos niveles de glucosa en su sangre. Aunque técnicamente Cindy padece una enfermedad considerada una ODS, no sería candidata a la prestación de servicios bajo la IDEA 04 porque su diabetes no afecta su desempeño educativo de forma negativa. Sin embargo, sigue siendo de suma importancia que los maestros estén familiarizados con los signos y características de estas discapacidades. Por ejemplo, la maestra de Cindy debería saber los signos de una baja de azúcar o de una elevación de la misma, ambas posibles en el caso de la diabetes, y alertar a sus padres y a la enfermera de la escuela si Cindy los manifiesta.

El área de discapacidades físicas y de la salud representa un grupo heterogéneo de padecimientos médicos con distintas historias, definiciones y tasas de prevalencia. Aunque el número de estudiantes que recibe educación especial y servicios de apoyo bajo estas tres categorías es ligeramente inferior a 1% de la población en edad escolar, es altamente probable que muchos otros estudiantes con discapacidades físicas y de la salud reciban instrucción de parte de maestros de educación regular. Aun cuando estos estudiantes no estén recibiendo servicios bajo la IDEA 04 de manera oficial, es imperativo que todos los maestros estén conscientes de estos padecimientos.

### Revise su comprensión

1. ¿Por qué es más difícil describir la historia de las discapacidades físicas y de la salud que de otras discapacidades, como los problemas de aprendizaje?
2. ¿Cuáles son las categorías de la IDEA 04 que están comprendidas en el área de discapacidades físicas y de la salud?
3. ¿Cuáles son las definiciones de DM, ODS y TCE? ¿Qué criterio tienen en común las categorías DM, ODS y TCE de la IDEA 04?
4. ¿Aproximadamente qué porcentaje de la población escolar estadounidense recibe servicios como estudiantes con discapacidades físicas o de la salud bajo la IDEA 04?
5. ¿Cuál es una posible razón por la que está aumentando con rapidez la prevalencia de ODS?

## ¿Cuáles son las causas y las características de las discapacidades físicas y de la salud?

Las discapacidades físicas y de la salud tienen una amplia variedad de causas y características. Los estudiantes con discapacidades motóricas a menudo experimentan deficiencias en la actividad motora que surgen bien sea de algún tipo de daño al sistema nervioso central (SNC) o a causa de la pérdida de un miembro o extremidad. Por otra parte, los estudiantes con discapacidades de la salud sufren enfermedades o padecimientos que normalmente influyen en el funcionamiento de diversos órganos del cuerpo. Los estudiantes con TCE pueden tener una variedad de rasgos característicos dependiendo de factores tales como el tipo, la localización y la gravedad de la lesión.

### Discapacidades motóricas

Los maestros de estudiantes con discapacidades motóricas están en grandes probabilidades de tener estudiantes con parálisis cerebral, espina bífida y distrofia muscular. Cada una de estas enfermedades tiene causas diferentes y, más importante, tiene rasgos característicos distintos que los maestros necesitan reconocer y tratar.

#### **Parálisis cerebral: causas y rasgos característicos**

La parálisis cerebral es el resultado del daño a diferentes partes del cerebro que ocasiona problemas en tono y movimiento musculares. El daño, que de manera general ocurre antes, durante o poco después del nacimiento, no es progresivo ni presenta deterioro. Puede afectar a un amplio rango de actividades motoras tanto finas como gruesas. Aunque toda forma de parálisis cerebral es el resultado del daño cerebral, puede haber diversas causas para el daño en sí. En algún momento se pensó que la mayoría de los casos de parálisis cerebral eran el resultado de la interrupción ya sea del flujo sanguíneo o del oxígeno al cerebro del bebé durante el proceso de nacimiento. Ahora la idea predominante es que los problemas relacionados con la prematuridad o con el desarrollo intrauterino son las causas más comunes (Croen *et al.*, 2001). Por ejemplo, hay evidencia de que la parálisis cerebral es causada por el desarrollo celular anormal del feto a inicios del embarazo (National Institute of Neurological Disorders and Stroke [NINDS], 2006a). Los problemas durante el parto son comunes en el caso de niños con parálisis cerebral, pero “parecen estar relacionados con anomalías cerebrales preexistentes más que ser la causa de los mismos” (Pellegrino, 2002, p. 444).

Existen cuatro tipos de parálisis cerebral, que se basan en la ubicación del daño cerebral. Estos tipos de parálisis cerebral se describen, como es usual, según el efecto que el daño tiene sobre el tono muscular y la cantidad de tensión que exhiben los músculos, lo que a su vez afecta el movimiento y el desarrollo motor. Los cuatro tipos son parálisis cerebral espástica (el tipo más común), parálisis cerebral atetoide, ataxia y parálisis cerebral mixta (tabla 10.1).

A menudo, la parálisis cerebral se describe en términos de sus efectos sobre el funcionamiento de diferentes partes del cuerpo. Los siguientes términos se utilizan para describir las áreas del cuerpo afectadas.

- Monoplejía: afecta sólo un brazo o una pierna
- Hemiplejía: afecta el brazo y la pierna de un lado del cuerpo
- Hemiplejía doble: afecta primordialmente los brazos con cierta afectación de las piernas
- Diplejía: afecta a todas las extremidades, pero ambas piernas están más afectadas
- Paraplejía: afecta a ambas piernas, pero no hay afectación en brazos
- Triplejía: afectación de tres de las extremidades
- Cuadruplejía: afecta el funcionamiento del torso y de las cuatro extremidades, sin diferencia observable en la afectación de las extremidades

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Terminología médica relacionada con discapacidades físicas y de la salud (PH2K1)
- ▶ Etiología y características de las discapacidades físicas y de la salud a lo largo del ciclo vital (PH2K2)
- ▶ Cuestiones sanitarias secundarias que acompañan a las discapacidades físicas y de la salud específicas (PH2K3)
- ▶ Tipos y vías de propagación de enfermedades infecciosas y transmisibles (PH2K4)

*Muchos estudiantes con parálisis cerebral necesitarán utilizar una silla de ruedas.*



TABLA 10.1 Tipos de parálisis cerebral y sus efectos	
TIPO	EFFECTOS
Espástica	Dificultades para el inicio de movimientos voluntarios, aumento en el tono muscular con tensión muscular y rigidez en las articulaciones; dificultades para caminar, asir objetos, escribir; a menudo se afecta el habla
Atetoide	Movimientos involuntarios de las extremidades con cambios rápidos en tono muscular de tensión a laxitud; sacudimiento de los brazos; problemas del habla y para caminar
Ataxia	Problemas de coordinación motora que afectan el equilibrio y la marcha
Mixta	Se encuentra presente más de un tipo de parálisis cerebral (por ejemplo, espástica en algunas extremidades, atetoide en otras)

Los tipos de parálisis cerebral van en un rango de leve, en el que hay muy poca afectación de la actividad motora, a grave, en donde el individuo está casi totalmente imposibilitado para

moverse de forma voluntaria. Además de sus limitaciones motoras básicas, los niños con parálisis cerebral a menudo experimentan otros tipos de padecimientos asociados, incluyendo convulsiones; problemas de la visión, como estrabismo; pérdidas auditivas; y problemas para comer, alimentarse y hablar. Cerca de la mitad hasta tres cuartas partes del total de los individuos con parálisis cerebral también exhibirán discapacidades intelectuales. Sin embargo, a causa de las alteraciones motoras y, en algunas ocasiones, del habla, a menudo

es difícil realizar una evaluación precisa de la inteligencia (Pellegrino, 2002).

A causa de los distintos tipos y gravedad de la parálisis cerebral, es importante que los maestros colaboren de manera cercana con una variedad de miembros del personal de apoyo con la prestación de servicios. Por ejemplo, un fisioterapeuta podría asistir en la colocación del estudiante para minimizar los problemas motores y maximizar el ambiente de aprendizaje; y un terapeuta del habla podría ofrecer sugerencias valiosas en cuanto a las habilidades de comunicación del estudiante.

### **Espina bífida: causas y rasgos característicos**

La espina bífida es un trastorno congénito que se ocasiona cuando los huesos que rodean la médula espinal no cierran o crecen para unirse. Esto puede causar que se forme una abertura o hueco en la espalda. Aunque aún se desconoce la causa de este problema, existe evidencia de que los factores genéticos interactúan de alguna manera con el ambiente intrauterino inicial. No existe cura para la espina bífida, aunque hay fuerte evidencia de que las madres que ingieren ácido fólico, un tipo de vitamina B, antes y durante el embarazo, reducen el riesgo de dar a luz a un bebé con espina bífida. Desde 1998, ciertos alimentos, como el pan, se elaboran adicionando ácido fólico, pero sigue siendo necesario usar suplementos (Liptak, 2002).

Existen tres tipos de espina bífida. En la **espina bífida oculta**, existe una abertura en una o más de las vértebras de la columna vertebral, pero no hay daño a la médula espinal en sí. Se estima que cerca de 10% (Liptak, 2002) a 40% (National Information Center for Children and Youth with Disabilities [NICHCY], 2004) de todos los estadounidenses pueden tener este padecimiento, pero dado que hay muy pocos síntomas, a menudo no se diagnostica.

El segundo tipo de espina bífida se denomina **meningocele**, donde las membranas que rodean la médula espinal, llamadas meninges, sobresalen a través de un orificio en las vértebras, ocasionando que se desarrolle un saco (el meningocele). Como en el caso de la espina bífida oculta, el meningocele no daña la médula espinal. La cirugía puede reparar este padecimiento, generalmente con pocos efectos a largo plazo, si es que lo hay.

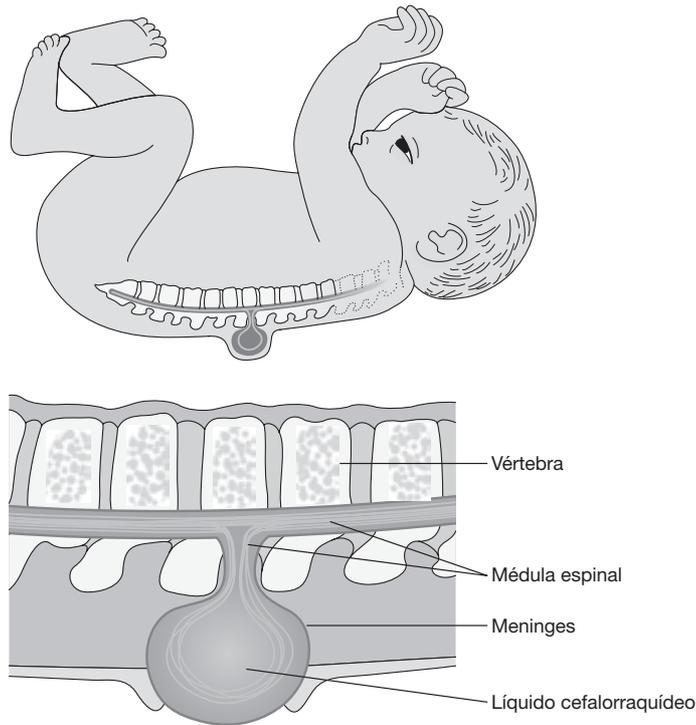
El tipo más grave y diagnosticado de espina bífida es **mielomeningocele**, en el que la médula espinal sobresale de la espalda de forma que los nervios quedan expuestos (véase la figura 10.1). Dependiendo de la localización del saco, pueden presentarse grados diversos de problemas neurológicos. Mientras más elevada esté la formación del saco, más serio es el

**DE VUELTA AL CASO DE MARTA** ¿Qué tipo de parálisis cerebral cree usted que tenga Marta? ¿Por qué? Piense tanto en sus características motoras como en las áreas afectadas.

**espina bífida oculta** Padecimiento en el que existe una abertura en una o más de las vértebras de la columna vertebral.

**meningocele** Tipo de espina bífida en el que las membranas que rodean el cordón espinal sobresalen a través de un orificio en la vértebra, formando un saco.

**mielomeningocele** Tipo más grave de espina bífida en el que la médula espinal sobresale de un orificio en la espalda y que puede ocasionar parálisis de las extremidades inferiores.



**FIGURA 10.1** Niño con un mielomeningocele

problema neurológico. Por ejemplo, si el saco se desarrolla en la porción elevada de la médula espinal y se presenta un daño a los nervios, es probable que haya una parálisis total de las extremidades inferiores. Sin embargo, cerca de 85% de los individuos con un mielomeningocele pueden caminar y desplazarse con o sin ayuda (Shutack, 2005). Para cerrar el saco al tiempo que se tratan de preservar los nervios, se realiza una neurocirugía.

Es importante que los maestros estén conscientes de los muchos problemas que pueden acompañar la parálisis ocasionada por mielomeningocele, incluyendo pérdida de control de esfínteres, dificultades para respirar, tragar, y convulsiones. La hidrocefalia, un agrandamiento de la cabeza debido a una acumulación de líquido cefalorraquídeo, es un padecimiento concomitante habitual. Se estima que de 70% a 90% de quienes padecen mielomeningocele también sufren hidrocefalia (NICHCY, 2004). En estos casos, es necesario insertar una **derivación**, una válvula que redirige el líquido cefalorraquídeo del cerebro y al torrente sanguíneo.

### ***Distrofia muscular: causas y rasgos característicos***

La distrofia muscular es una clase de trastorno que típicamente se caracteriza por un debilitamiento generalizado y progresivo de los músculos. Aunque existen varias formas de la enfermedad, la **distrofia muscular de Duchenne** es el tipo más común. Por lo general, la distrofia muscular de Duchenne se hereda de la madre, quien tiene un gen defectuoso que regula la distrofina, la proteína responsable de la conservación de las fibras musculares. El gen se localiza en el cromosoma sexual X, de modo que son principalmente los varones los que heredan el trastorno, ya que las mujeres cuentan con otro cromosoma X normal que produce suficiente proteína para evitar la enfermedad. También es posible que la enfermedad se ocasione a causa de una mutación genética más que por heredar un gen defectuoso (NINDS, 2006b).

Por lo general, la distrofia muscular de Duchenne empieza a desarrollarse durante los años preescolares, con un debilitamiento muscular inicial en el área inferior de las piernas. Esta debilidad muscular progresa hacia arriba a lo largo de los músculos del cuerpo, lo que obliga al individuo a utilizar una silla de ruedas entre los 8 y 10 años, y un respirador para los 20 años; normalmente, la muerte acontece a inicios de la segunda década de vida (NINDS, 2006b). Los síntomas externos de la distrofia muscular de Duchenne incluyen caídas frecuentes, músculos grandes en la pantorrilla y dificultades para levantarse de una silla o cama. Por lo general, el desempeño escolar de un estudiante con distrofia muscular de Duchenne declinará, en especial durante sus años adolescentes, ya que el debilitamiento muscular ocasiona

**derivación** Procedimiento quirúrgico para la hidrocefalia en que se implanta una válvula que redirige el líquido cefalorraquídeo del cerebro al torrente sanguíneo.

**distrofia muscular de Duchenne** El tipo más común de distrofia muscular; primordialmente afecta a los varones. Implica una debilidad muscular progresiva que por lo general ocasiona la muerte a inicios de la segunda década de vida.

fatiga intensa. La inactividad puede empeorar la enfermedad y la terapia física es de gran utilidad. Por desgracia, al momento presente no existe cura conocida o terapia para prevenir la progresión de la enfermedad.

## Otras discapacidades de la salud

Varios trastornos de la salud pueden hacer que sean necesarios la educación especial, los servicios de apoyo, o ambos, incluyendo epilepsia, asma, fibrosis quística, diabetes y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida). También es frecuente que los estudiantes con trastorno por déficit de atención con y sin hiperactividad (TDA/H), que se discuten en el capítulo 14, reciban servicios bajo esta categoría.

### **Epilepsia: causas y rasgos característicos**

A una persona se le diagnostica con epilepsia cuando presenta convulsiones recurrentes. Una convulsión ocasiona problemas con la conciencia, el movimiento, las sensaciones o todas las anteriores. Aunque existen muchos tipos diferentes de convulsiones, están ocasionadas por la misma razón: una disfunción en la conducción eléctrica de los impulsos o una descarga eléctrica anormal dentro del cerebro. Aunque por lo general no se conoce la razón exacta de las convulsiones, pueden ser el resultado de diversos padecimientos, incluyendo anomalías en el desarrollo cerebral, infecciones y lesiones cerebrales. De manera interesante, las convulsiones provocadas por lesiones cerebrales pueden no presentarse durante meses después de la lesión (Schacter, 2004). Los individuos que padecen convulsiones pueden experimentar un rango considerable de manifestaciones conductuales posibles, que dependen de la ubicación y gravedad del área cerebral que esté comprometida. Las convulsiones son más frecuentes en aquellos individuos que también tienen otras discapacidades tales como parálisis cerebral y discapacidades intelectuales. Cerca de la mitad de los individuos que padecen ambas discapacidades también presentarán convulsiones (Epilepsy Foundation, 2005a).

La epilepsia se identifica por el tipo de convulsiones que experimenta el individuo. Aunque los siguientes tipos de convulsiones se explican de manera separada, existe una cantidad significativa de coincidencias en sus características. Así, no es inusual que los niños experimenten diferentes tipos de convulsiones, tanto con el paso del tiempo como de manera simultánea.

A menudo las convulsiones se categorizan por tener un *inicio generalizado* o un *inicio parcial o focal*. Las crisis convulsivas generalizadas afectan grandes regiones de ambos hemisferios cerebrales en forma simultánea, mientras que las convulsiones parciales o focales empiezan en un área específica del cerebro y pueden o no extenderse (Weinstein, 2002). Ejemplos de convulsiones generalizadas son la convulsión tónico-clónica generalizada y las crisis de ausencia. Ejemplos de convulsiones parciales o focales son la convulsión parcial simple y la convulsión parcial compleja.

La **convulsión tónico-clónica generalizada**, antes llamada convulsión de gran mal, se considera uno de los tipos más graves de crisis convulsiva. En la primera fase de la crisis, la fase tónica, el individuo se pone extremadamente rígido a medida que sus músculos se contraen, pierde la conciencia y cae al piso. La segunda fase, la fase clónica, empieza cuando el individuo exhibe sacudidas violentas y casi rítmicas del cuerpo, incluyendo sus brazos y piernas. Es frecuente que la persona se lesione cuando sufre este tipo de convulsión, de modo que el ambiente inmediato debe ser lo más seguro posible. Por ejemplo, se deben retirar todos los muebles y objetos cercanos. También es importante acostar al individuo y colocar su cabeza de lado para ayudar a prevenir problemas respiratorios y permitir que drene la saliva; y es una buena idea colocar un objeto suave enrollado, como una toalla o prenda de ropa, debajo de la cabeza para evitar lesiones a la misma que podrían ocasionarse por las sacudidas. Una idea falsa común es que la persona se tragará su propia lengua y se asfixiará. Es innecesario y peligroso insertar un abatelenguas o cualquier otro objeto dentro de la boca. La tabla 10.2 proporciona algunas sugerencias adicionales para los maestros cuando un estudiante presenta una convulsión tónico-clónica generalizada en su aula. Después de unos cuantos minutos, la convulsión termina y el individuo generalmente descansa o duerme durante un periodo breve. Si la convulsión dura más de cinco minutos, se debe buscar ayuda médica (Devinsky, 2004b). La persona no recordará el incidente debido a la naturaleza no consciente de la convulsión tónico-clónica generalizada.

Las **crisis de ausencia**, antes llamadas convulsiones de pequeño mal, ocasionan que el individuo experimente una pérdida momentánea de la conciencia, generalmente sólo durante unos cuantos segundos. Estos lapsos pueden ocurrir con cierta frecuencia, pero a causa de su

**convulsión tónico-clónica generalizada** Descarga eléctrica anormal dentro del cerebro en la que el individuo se pone extremadamente rígido, pierde la conciencia y exhibe sacudidas rítmicas.

**crisis de ausencia** Descarga eléctrica anormal en el cerebro por la que el individuo experimenta una pérdida momentánea de la conciencia.

TABLA 10.2

**Sugerencias para el manejo de un estudiante con una convulsión tónico-clónica generalizada**

1. Mantenga la calma y tranquilice a las personas que se encuentren alrededor.
2. No inmovilice a la persona ni intente detener sus movimientos.
3. Utilice su reloj para cronometrar la convulsión.
4. Retire cualquier cosa dura o afilada del área alrededor de la persona.
5. Afloje corbatas o cualquier cosa que se encuentre alrededor del cuello que pueda dificultar la respiración. No intente utilizar respiración artificial a menos que se presente el suceso muy poco probable de que la persona deje de respirar una vez terminada la convulsión.
6. Permanezca con la persona hasta que la convulsión termine de manera natural.

Fuente: Adaptado de *First aid for generalized tonic clonic (grand mal) seizures*. © 2007 Epilepsy Foundation of America, Inc. Reimpreso con permiso.

brevidad pueden no ser evidentes para un observador. Durante la convulsión, el niño suele permanecer muy quieto, es posible que los ojos parpadeen o tal vez se presenten movimientos muy leves de la cara o de los músculos de brazos y piernas. De manera general, el niño no estará consciente de la convulsión. Es importante que los maestros estén familiarizados con este tipo de convulsiones porque es posible que se crea que los niños que las están experimentando están soñando despiertos, no prestando atención o “desconectándose”. También es posible que durante la convulsión el estudiante pueda llevar a cabo tareas simples, como caminar, pero que sea incapaz de llevar a cabo tareas más complejas, como leer (Weinstein, 2002). Si el maestro nota que el estudiante presenta periodos de parpadeo rápido, es importante informárselo a sus padres, en especial si no se ha diagnosticado al niño.

En el caso de la **convulsión parcial o focal simple**, los síntomas variarán dependiendo del área del cerebro que se vea afectada. La persona permanece alerta y recuerda el incidente. Este tipo de convulsión puede ocasionar movimientos musculares anormales, impresiones sensoriales, o ambos. Por ejemplo, es posible que la persona experimente un zumbido en los oídos o alguna otra impresión sensorial de gusto, olfato o tacto. Cuando la convulsión sólo provoca impresiones sensoriales inusuales, se le denomina **aura** (Weinstein, 2002). Debido a que las convulsiones simples pueden extenderse y ocasionar otro tipo de crisis convulsivas, es importante que los individuos que experimentan un aura informen a otros que existe la posibilidad de que ocurra una convulsión. Dada la pérdida de conciencia que ocurre con algunas variedades de convulsiones, esta advertencia puede ser útil para garantizar que el ambiente se haga seguro. Por lo general, las convulsiones parciales simples duran menos de dos minutos.

Las **convulsiones parciales o focales complejas**, antes llamadas convulsiones psicomotoras, por lo general duran hasta cinco minutos. Una de las señales externas que en ocasiones se asocian con este tipo de actividad convulsiva es la agitación y las conductas aberrantes y, con menor frecuencia, la agresión (Weinstein, 2002). Otros síntomas de este tipo de crisis convulsivas incluyen parpadeos, gesticulaciones faciales, chasquido de labios, repetición de movimientos y conductas extrañas como desvestirse o reír o llorar sin razón aparente. Como lo señaló Devinsky (2004a), una persona que experimenta una convulsión parcial compleja parece estar consciente y alerta pero, en realidad, “no hay nadie en casa”.

Por lo general, las crisis convulsivas se controlan mediante el uso de medicamentos, principalmente anticonvulsivos. Como con todo medicamento, se deben tomar en cuenta los efectos secundarios. Aun si un medicamento controla la actividad convulsiva, es posible que tenga un efecto sobre algún otro aspecto, como el estado de alerta o de conciencia. Así, a causa de los cambios bioquímicos que suceden de manera constante en los cuerpos que se encuentran en desarrollo, es posible que se requieran cambios de dosificación a medida que los niños van creciendo. Aunque alguna vez se creyó que los niños con epilepsia debían permanecer medicados por el resto de su vida, la práctica se cuestiona en la actualidad. La tendencia actual es que los medicamentos se deberían suspender después de un periodo libre de crisis convulsivas, alrededor de dos años.

**Asma: causas y rasgos característicos**

El asma es un padecimiento respiratorio que ocasiona dificultades para respirar. Se ocasiona por una inflamación de las vías aéreas o por una contracción de los músculos que las rodean. De

**convulsión parcial o focal simple** Descarga eléctrica anormal en el cerebro por la que el individuo puede experimentar movimientos musculares atípicos o impresiones sensoriales tales como olores o sabores.

**aura** Convulsión que sólo produce una impresión sensorial, como un cierto sabor u olor. Las auras pueden servir como advertencia de que se avecina una convulsión más grave.

**convulsión parcial o focal compleja** Descarga eléctrica anormal en el cerebro por la que el individuo exhibe conductas como agitación, parpadeo, gesticulaciones faciales y, en ocasiones, agresión.

**DE VUELTA AL CASO DE ANDRE** ¿Qué tipo de convulsiones presenta Andre? ¿Qué hizo de manera correcta la maestra Carothers durante la crisis convulsiva de Andre?

manera general, el asma resulta de la exposición del niño a cualquier cantidad de condiciones ambientales, incluyendo infecciones virales, sustancias alergénicas (por ejemplo, polen, pelo de animales y ciertos alimentos como cacahuates o mariscos) o estrés emocional. Sin embargo, existe cierta evidencia que también señala que el asma puede tener una base genética (Holgate, Davies, Powell y Holloway, 2005), aunque se considera que es un padecimiento complejo en el que necesitan estar presentes diversos factores genéticos y ambientales (Eder y Von Mutius, 2005).

Las conductas sintomáticas generales que se observan en niños con asma son respiración sibilante, tos, presión en el pecho y dificultades para respirar, en especial para exhalar aire de los pulmones. Se considera el padecimiento pulmonar más común en los niños. Aunque con mayor frecuencia se inicia en los primeros años de la infancia, el inicio puede presentarse mucho más tarde.

Por lo general, la mayoría de los casos de asma se pueden tratar de manera efectiva con medicamentos o con el uso de broncodilatadores (inhaladores) que relajan los músculos que rodean las vías respiratorias, facilitando la respiración. No obstante, dadas las numerosas causas ambientales, los esfuerzos comúnmente se dirigen hacia la prevención de un ataque de asma concientizando al estudiante de las causas y controlando su exposición a ellas. También es importante que los maestros estén conscientes de las alergias que pueden tener sus estudiantes y que pueden provocar un ataque de asma, y garantizar que no se vean expuestos a ellas. Por ejemplo, un estudiante que es alérgico al pelo de los animales debería evitar el área donde se pueden acariciar durante una visita al zoológico.

El asma puede conducir a lo que se conoce como una **reacción anafiláctica**, una reacción alérgica extrema que puede llevar a una situación de muerte potencial. Los individuos que padecen asma grave pueden utilizar un kit de adrenalina, como EpiPen®, una inyección de aplicación propia. Los maestros también deberían estar familiarizados con la manera en que se utilizan estos kits, en particular en el caso de niños pequeños que padecen asma grave.

**reacción anafiláctica** Reacción alérgica extrema que, en potencia, puede ser mortal. En ocasiones ocurre con el asma.

### **Fibrosis quística: causas y rasgos característicos**

La fibrosis quística es un trastorno genético autosómico recesivo. Ambos padres deben ser portadores del gen defectuoso, llamado gen regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística, para que se presente la enfermedad. Por lo general, este gen produce una proteína que controla el desplazamiento del agua y la sal hacia dentro y hacia afuera de las células (National Heart, Lung and Blood Institute [NHLBI], s.f.). Cuando este gen es defectuoso, la mucosidad, que normalmente es acuosa e hidrata ciertos órganos del cuerpo, se vuelve espesa y pegajosa. La fibrosis quística es un trastorno degenerativo para el que no se conoce una cura. Se están explorando ciertos avances en terapias genéticas que a la larga podrían dar por resultado que se remplace el gen defectuoso por uno funcional (Lee *et al.*, 2005).

Los síntomas de la fibrosis quística incluyen tos persistente, frecuentes episodios de pulmonía, deshidratación y un gran apetito sin aumento de peso subsiguiente. Aunque los problemas asociados con la fibrosis quística se inician dentro del páncreas, el órgano responsable de secretar sustancias para procesar diversos productos alimenticios, también se ven afectados muchos otros órganos del cuerpo. De hecho, la mayoría de los problemas debilitantes están relacionados con los pulmones. En sus etapas finales, la flema presente en los pulmones se vuelve tan espesa que es imposible un funcionamiento respiratorio normal. La fibrosis quística normalmente ocasiona problemas digestivos, como heces grasas, y también ocasiona que la persona pierda un exceso de sal en su sudor, lo que puede romper el equilibrio mineral en la sangre.

Los problemas asociados con la fibrosis quística normalmente son aparentes durante el primer año de vida. Los niños que padecen este trastorno son altamente susceptibles a la pulmonía. Con cada incidente, el pulmón se ve más y más afectado a causa de la continua sobreproducción de mucosidad anormal. La causa más común de muerte es un paro respiratorio. Aunque aún no existe cura conocida, la ciencia médica ha establecido regímenes para tratar los síntomas de la enfermedad. Éstos incluyen fármacos como medicamentos que adelgazan la mucosidad; terapia física para el pecho, donde se golpean el pecho y la espalda para desprender las flemas; y ejercicios aeróbicos. Estas prácticas intensas han tenido un efecto positivo. Hasta la década de 1980, la muerte normalmente acontecía en la infancia o adolescencia. En la actualidad, la expectativa de vida ha aumentado a los 35 años de edad (NHLBI, s.f.).

### **Diabetes: causas y rasgos característicos**

La diabetes es un trastorno en el que el cuerpo no produce insulina, una hormona necesaria para el transporte de azúcares específicos a las células del cuerpo, ni la utiliza de manera efec-

tiva. Existen dos tipos de diabetes. La diabetes Tipo 1 normalmente se inicia durante la infancia, mientras que la diabetes Tipo 2, por lo común, surge durante la adultez. Aún se desconoce la etiología exacta de la diabetes, pero parece que en ambos tipos es necesario heredar factores de riesgo de ambos padres, lo que ocasiona una *predisposición* genética, y que deben estar presentes ciertos factores ambientales. Uno de estos factores ambientales es la dieta. Por ejemplo, los lactantes a quienes se amamanta y que empiezan a comer alimentos sólidos a edades mayores se encuentran en menores probabilidades de presentar diabetes Tipo 1. Aquellos que están en mayor riesgo de diabetes Tipo 2 tienen dietas demasiado elevadas en grasas y demasiado bajas en proteínas y carbohidratos (American Diabetes Association, s.f.). Otros factores que contribuyen a la diabetes Tipo 2 son obesidad y falta de ejercicio.

En la diabetes Tipo 1, antes llamada diabetes juvenil, el cuerpo no produce la insulina que se necesita para transportar azúcares de la sangre a las células para producir energía. El tipo más común de diabetes, el Tipo 2, se produce cuando el cuerpo produce una cantidad insuficiente de insulina o cuando la utiliza de manera ineficiente. En ambos tipos, el resultado son niveles elevados de glucosa en sangre, lo que ocasiona daño a los ojos, riñones, corazón y nervios si no se trata. Por desgracia, los altos niveles de azúcar en sangre y los subsiguientes niveles bajos de azúcar en las células hacen que el cuerpo perciba una “crisis” de azúcar y, en lugar de detener la producción de glucosa, la acelera. Si este círculo vicioso no se detiene, surge una amenaza de vida. Por lo tanto, en muchos casos de diabetes, el individuo necesita recibir inyecciones de insulina. En los casos menos graves se utilizan manejo de dieta y ejercicio.

Los maestros deberían estar familiarizados con las restricciones dietéticas de sus estudiantes con diabetes y necesitan reconocer las señales tanto de una baja de azúcar (hipoglucemia) como de una elevación de la misma (hiperglucemia). La hipoglucemia, que ocurre cuando un estudiante recibe demasiada insulina, ocasiona síntomas tales como aumento de apetito, sudoración, nerviosismo, adormilamiento y mareo. La hiperglucemia es más seria y se produce cuando el estudiante no recibe la suficiente insulina. Los síntomas incluyen aumento de apetito, sed y necesidad de orinar, visión borrosa, sequedad de boca y piel seca o con comezón.

### **Síndrome de inmunodeficiencia adquirida: causas y rasgos característicos**

A lo largo de las últimas tres décadas se ha prestado cada vez mayor atención a niños que padecen síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) ocasionado por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que se transmite por vía sexual, a través de la sangre o que se propaga de madre a hijo. Cerca de 90% de los casos de sida pediátrico son resultado de la transmisión del virus de la madre infectada a su hijo nonato, y se puede diagnosticar para el primer mes de edad en casi todos los niños y para los seis meses en el caso de la vasta mayoría (Spiegel y Bonwit, 2002).

Aún sigue existiendo una gran cantidad de errores e ideas falsas acerca del sida y de la manera en que se transmite. Por ejemplo, el sida no se propaga por la saliva, la orina o el vómito a menos de que exhiban presencia de sangre. Claramente, es importante que los maestros que trabajan con estudiantes que padecen sida estén bien informados acerca de la enfermedad y que compartan esta información con otros. Esto incluye el uso de precauciones universales. Las **precauciones universales** son un conjunto de pautas publicadas por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos y que están diseñadas para evitar la exposición a patógenos de transmisión sanguínea. Incluyen el uso de guantes de protección cuando existe la posibilidad de verse expuesto a fluidos corporales, limpiar las superficies y objetos que puedan haberse contaminado con una solución de hipoclorito de sodio y usar pinzas o una escoba y recogedor para levantar objetos como vidrios rotos.

Los síntomas de VIH en niños incluyen inflamación de ganglios linfáticos, hipertrofia del hígado y del bazo y una predisposición a las infecciones virales y bacteriales. En el aula, los problemas que es probable que se evidencien en la mayoría de los niños con VIH incluyen déficits cognitivos, problemas con el funcionamiento motor, discapacidades del habla y lenguaje y problemas de atención y memoria. El inicio de estos problemas no sucede de manera consistente; algunos niños exhibirán un deterioro rápido mientras que otros presentarán una pérdida gradual de habilidades (Conlon, 1992). Cuando la presencia del VIH conduce al sida, el niño se vuelve muy susceptible a las infecciones (Spiegel y Bonwit, 2002). En general, la preocupación es que el niño enferme de manera crónica.

**precauciones universales** Grupo de pautas diseñadas para prevenir la exposición a patógenos de transmisión sanguínea.

Por fortuna, se han hecho grandes avances en cuanto a la detección y tratamiento del sida. Por ejemplo, en Estados Unidos, la detección voluntaria del VIH se alienta en el cuidado prenatal de rutina. Esto ha dado por resultado una disminución en la transmisión madre a hijo del VIH de 25% a 1-2% en Estados Unidos y otras naciones desarrolladas (Lindegren, Steinberg y Byers, 2000). El descubrimiento de nuevos fármacos y el uso de una quimioterapia llamada terapia antirretroviral altamente activa ha hecho una diferencia notable. Por ejemplo, la tasa de mortalidad por sida disminuyó en 80% de 1995 a 1998 en Estados Unidos y otros países desarrollados (Spiegel y Bonwit, 2002).

## Traumatismo craneoencefálico

Un traumatismo craneoencefálico (TCE) es una lesión encefálica adquirida ocasionada por alguna fuerza externa. Puede haber diversas causas para el daño cerebral y las características del TCE dependen, entre otros factores, de la gravedad y ubicación de la lesión. El TCE es una discapacidad que puede afectar todos los aspectos de la vida de un individuo. Ahora queda claro que debemos tomar en cuenta todos estos aspectos al desarrollar programas educativos para estos estudiantes, reconocer el rango e interdependencia de habilidades que se necesita para el desempeño dentro del aula y no sólo enfocarnos en el desarrollo de habilidades específicas y en la recuperación (Stavinoha, 2005). La aparición repentina de un TCE, que afecta a toda la familia, puede destrozarse las esperanzas y los sueños del estudiante para reemplazarlos con temor e incertidumbre (Bullock *et al.*, 2005).

### *Causas y características de la lesión craneoencefálica*

Las causas principales para un TCE incluyen accidentes automovilísticos, caídas, lesiones relacionadas con la violencia (por ejemplo, lesiones por arma de fuego) y lesiones deportivas (National Institutes of Health, 1998). La IDEA 04 hace referencia tanto a las lesiones craneoencefálicas abiertas como cerradas. Una **lesión craneoencefálica abierta** es aquella en la que se penetra el cráneo de modo que el área afectada del cerebro se ve expuesta, ocasionando problemas en las funciones conductuales que dicha área controla. Una **lesión craneoencefálica cerrada** no ocasiona una penetración específica, pero puede provocar consecuencias de gravedad.

Aunque por lo general los TCE se asocian con accidentes, también, por desgracia, es frecuente que se vean ocasionados por lesiones inflingidas de manera deliberada, en especial en el caso de niños pequeños. Este fenómeno ocasionalmente se denomina síndrome del bebé sacudido o síndrome de impacto por sacudida cuando la cabeza del niño se impacta, de hecho, contra una superficie como el piso o la pared.

Las características del TCE son variadas y dependen del tipo y ubicación de la lesión, de la gravedad de la misma, y de la edad del individuo cuando ocurrió el evento traumático.

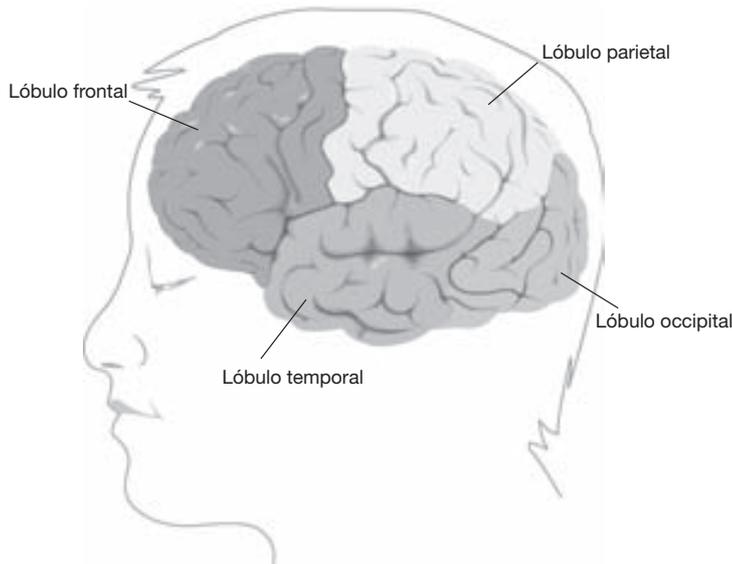
**Tipo y ubicación de la lesión.** Algunos rasgos característicos se asocian con el TCE, aunque no todos los individuos presentan todas ellas. Por ejemplo, una persona involucrada en un accidente automovilístico en el que la lesión cerebral es generalizada podría exhibir más de estas características que una persona que recibe una lesión como una herida de bala en un área muy específica del cerebro. Debido a que las funciones cerebrales se asocian con ciertas áreas del cerebro (véase la figura 10.2), en especial en adolescentes y adultos, una lesión específica puede ocasionar una consecuencia muy predecible, como pérdida de razonamiento y planeación (lóbulo frontal), pérdidas perceptuales (lóbulo parietal), problemas visuales (lóbulo occipital) o problemas auditivos (lóbulo temporal). Los rasgos característicos generales del TCE entran en cuatro categorías amplias: físicas, cognitivas, social/conductuales y académicas.

Las *características físicas* que a menudo se asocian con un TCE incluyen problemas de coordinación, marcha, visión, habla, audición y mantenimiento del nivel de energía (Bullock *et al.*, 2005). Otros problemas físicos de mayor gravedad que pueden presentarse incluyen parálisis, contracturas/tensión muscular (espasticidad), y convulsiones (NICHCY, 2006). Las repercusiones físicas de un TCE también pueden interferir con el programa educativo del niño. Por ejemplo, los dolores de cabeza, fatiga, mareo y problemas de sueño que pueden acompañar un TCE podrían afectar el desempeño escolar de un niño de forma negativa (Stavinoha, 2005).

Las *características cognitivas* incluyen modificaciones en el CI así como problemas específicos en áreas tales como atención y memoria. La modificación en el CI de una persona con TCE depende del grado y tipo de lesión. Aunque sí existe cierta recuperación del CI después de la

**lesión craneoencefálica abierta** Lesión cerebral en la que hay penetración del cráneo y queda expuesta una porción del cerebro.

**lesión craneoencefálica cerrada** Lesión cerebral en la que no hay penetración del cráneo.



**FIGURA 10.2** Lóbulos del cerebro

lesión, esto puede ser engañoso, ya que muchas áreas cognitivas como las que están involucradas en el procesamiento de información y la atención no necesariamente se miden de manera adecuada por medio de las pruebas de inteligencia estandarizadas (Stavinoha, 2005). En otras palabras, es posible que se vean afectadas áreas que no se reflejan en una prueba de inteligencia.

Las siguientes áreas relacionadas con la cognición pueden verse afectadas por un TCE:

- Comprensión del lenguaje, habilidades de búsqueda de palabras y fluidez lingüística oral (Stavinoha, 2005)
- Concentración, habilidades de organización y juicio (NICHCY, 2006)
- Atención, velocidad de procesamiento de la información y comprensión de lenguaje que colocan un tope sobre la cantidad de información que el individuo puede recordar, almacenar y recuperar (Stavinoha, 2005)

Los cambios en la capacidad cognitiva que incluyen memoria, razonamiento, comprensión y organización pueden afectar las habilidades a corto y largo plazo (Bullock *et al.*, 2005) aunque las funciones a corto plazo parecen verse más afectadas. Por ejemplo, es posible que un estudiante recuerde información anterior a su lesión pero que tenga dificultades para recordar información que se le presenta de manera posterior a la lesión.

A menudo, se ven *cambios conductuales, sociales y emocionales* en estudiantes que han sufrido un TCE. Los cambios conductuales incluyen arranques temperamentales, irritabilidad, agresividad, falta de autocontrol e hiperactividad (Bullock *et al.*, 2005). También se ha informado de arranques de ira e impulsividad, a menudo acompañados de déficit de atención, déficit de memoria y problemas con la organización propia (Von Hahn, 2003) y con dificultades para sostener una conversación (American Speech, Language, and Hearing Association [ASHA], 2005b). Los cambios emocionales posteriores a un TCE pueden incluir cambios en el estado de ánimo y una pérdida del control emocional, lo que provoca risas o llanto inapropiados (NINDS, 2006c). Algunas de las discapacidades en estas áreas pueden deberse a la lesión misma, mientras que otras pueden deberse a la respuesta emocional del individuo a su lesión.

Aunque existe un número limitado de estudios que han evaluado el *funcionamiento académico* de los individuos después de un TCE, existe evidencia de que los estudiantes tendrán problemas persistentes en áreas académicas como decodificación de palabras, comprensión de lectura, ortografía, aritmética y expresión escrita (Stavinoha, 2005). Los problemas en memoria a corto plazo también provocan dificultades para aprender material nuevo (ASHA, 2005). Los resultados de una lesión cerebral en niños más pequeños pueden conducir a deficiencias académicas más adelante en la vida. Por ejemplo, Mike estuvo implicado en un grave accidente de bicicleta cuando estaba en primer grado. Aunque tuvo algunos problemas con memoria y habilidades lingüísticas que afectaron su desempeño académico de forma inmediata, sus problemas principales no aparecieron sino hasta cinco años después. La lesión de Mike afectó de manera

importante a sus habilidades cognitivas de orden superior, tales como solución de problemas, razonamiento abstracto y flexibilidad cognitiva, todas las cuales se requerían para su éxito académico a nivel educativo medio. Incluso, es posible que padres y maestros no se percaten de que los problemas escolares a una edad posterior se deban a una lesión adquirida mucho antes.

**Gravedad de la lesión.** Un TCE se puede clasificar como leve, moderado o grave. Aunque no existe una definición universal para cada uno de estos términos, el nivel de gravedad con frecuencia se asocia con el nivel de conciencia del individuo después de la lesión. Se han sugerido los siguientes criterios:

*TCE leve.* El individuo permanece consciente o pierde el conocimiento y presenta amnesia durante un periodo corto (menos de 30 minutos).

*TCE moderado.* El individuo pierde el conocimiento o presenta amnesia entre 30 minutos y 24 horas.

*TCE grave.* Los individuos pierden el conocimiento o exhiben amnesia más de 24 horas.

*TCE muy grave.* Los individuos pierden el conocimiento o presentan amnesia durante más de una semana (Von Hahn, 2003).

Las lesiones de todos los niveles de gravedad pueden ocasionar problemas en áreas tales como la atención, concentración, memoria y razonamiento, aunque aquellos con TCE moderados o más graves probablemente presentarán características adicionales como vómitos repetidos, convulsiones y dilatación de las pupilas (NINDS, 2006c).

**Edad en la que se sufre la lesión.** Debido a que ciertas áreas particulares del cerebro maduro se asocian con funciones específicas, la ubicación de la lesión es un predictor del tipo de discapacidad que presentará la persona madura. Sin embargo, esto no es del todo cierto en el caso de los niños, porque su cerebro aún se encuentra en desarrollo y es frecuente que otras regiones del cerebro compensen por las deficiencias que de manera normal se asocian con el área dañada del cerebro. Por ejemplo, un daño al lóbulo temporal del hemisferio izquierdo que ocasionaría algún tipo de discapacidad del lenguaje en un adulto podría no ser tan evidente en una persona más joven en la que el hemisferio derecho se hiciera cargo de dichas funciones. Sin embargo, dependiendo de qué tanto la lesión afecte el crecimiento cerebral futuro del niño, la misma lesión podría tener un mayor efecto futuro sobre el niño que sobre un adulto (Von Hahn, 2003). En otras palabras, aunque existe la posibilidad de que los niños pequeños podrían compensar ciertas funciones después del daño a diferencia de individuos de mayor edad, tienden a presentar discapacidades cognitivas más significativas y resultados más deficientes a largo plazo (Stavinoha, 2005).

Los tipos de rasgos característicos exhibidos también se pueden agrupar de manera aproximada con base en la edad del individuo con TCE. Por ejemplo, los problemas de atención más graves parecen asociarse con lesiones cerebrales que ocurren a una menor edad (Stavinoha, 2005). Mayfield y Homack (2005) señalaron que los estudiantes preescolares y de nivel básico típicamente exhiben hiperactividad, distracción, impulsividad y berrinches, mientras que los estudiantes de mayor edad presentan impaciencia, irritabilidad, agitación y comentarios inapropiados.

## DE VUELTA AL CASO DE BEN

¿Qué características generales consistentes con un TCE muestra Ben?

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son los tipos de parálisis cerebral y sus rasgos característicos? ¿De espina bífida?
2. ¿Cuál es la progresión esperada de la distrofia muscular de Duchenne? ¿Qué causa el trastorno?
3. ¿Cuáles son los nombres y rasgos característicos de los diferentes tipos de convulsiones?
4. ¿Cuáles son los rasgos característicos y las causas posibles del asma?
5. ¿Qué efectos tiene la fibrosis quística sobre el cuerpo del individuo? ¿Qué ocasiona la fibrosis quística?
6. ¿Cuáles son los rasgos característicos de la diabetes Tipo 1 y Tipo 2?
7. ¿Cuáles son las causas principales del TCE? ¿Qué factores afectan las características que experimentará la persona con un TCE?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?

La enorme mayoría de estudiantes con discapacidades motóricas o de salud se identifican a través del uso de procedimientos diagnósticos clínicos, donde médicos y otros especialistas de apoyo, como fisioterapeutas u ocupacionales, proporcionan datos críticos. En algunos casos, se utilizan los rasgos característicos físicos observables como indicadores del trastorno, como la respiración sibilante y la presión en el pecho en el caso del asma. En otras situaciones se utilizan análisis de laboratorio o clínicos, tales como análisis de sangre para la identificación de la distrofia muscular de Duchenne. En muchas ocasiones se utilizan ambos procedimientos. También hay disponibles procedimientos diagnósticos de laboratorio para detectar la presencia de muchas condiciones anormales dentro del útero. Por ejemplo, la *amniocentesis*, la extracción de una pequeña cantidad de líquido amniótico; el *muestreo de vellosidades coriónicas*, la extracción de muestras de tejido de la placenta; y el *ultrasonido*, el uso de ondas de sonido para producir una “imagen” del feto son, en conjunto, procedimientos prenatales que pueden detectar una diversidad de problemas en el feto. La identificación del traumatismo craneoencefálico se realiza a través de procedimientos médicos tales como imágenes del cerebro así como mediante la observación de los síntomas físicos que la persona exhibe.

### Identificación de discapacidades motóricas

Por lo general, los padecimientos médicos que ocasionan las discapacidades motóricas se diagnostican con base en los rasgos característicos observables y pruebas de laboratorio o médicas. Un ejemplo en el que de manera primordial se utilizan las características observables para la identificación es la parálisis cerebral. Se toma en cuenta el estado del desarrollo de los reflejos primarios del niño, su tono muscular, fuerza y capacidades sensoriales. Los signos iniciales incluyen letargo, llanto anormal, temblor en brazos y piernas, reflejos anormales, puños apretados y dificultades para alimentarse como deficiencias en chupeteo o al tragar. Los niños con parálisis cerebral tienen atrasos en cuanto a hitos del desarrollo como gatear y sentarse. Se pueden llevar a cabo otras pruebas para descartar otros padecimientos como problemas neurológicos o musculares.

Otro trastorno que se diagnostica primordialmente a través de la observación es la espina bífida, en la que el diagnóstico se realiza al momento del nacimiento con base en una evaluación de las funciones sensoriales y motoras y por la presencia de un meningocele o mielomeningocele que sobresalen de la espalda. También se puede llevar a cabo un diagnóstico prenatal por medio de la amniocentesis para determinar si existen altos niveles de alfa-fetoproteína (AFP) en el líquido amniótico. Si hay una abertura en la médula espinal fetal, el AFP se filtra al líquido amniótico y puede detectarse (Liptak, 2002).

Se utilizan pruebas médicas o de laboratorio para diagnosticar la discapacidad motórica de distrofia muscular de Duchenne. Primero, se presenta una elevación de la enzima creatina fosfoquinasa (CPK) en la sangre. Una electromiografía (EMG) sirve para determinar que la debilidad se debe a un daño muscular más que a un daño a los nervios. Por último, una biopsia de músculo puede determinar que la debilidad muscular se debe a distrofia muscular más que a alguna otra enfermedad de los músculos. También se puede utilizar un ultrasonido para detectar anomalías musculares. Además, en la actualidad existe una prueba sencilla de sangre que puede detectar la distrofia muscular de Duchenne en 95% de los casos (Flanigan *et al.*, 2003). Antes del desarrollo de esta prueba, la mayoría de los individuos tenía que someterse a una biopsia de músculo, un procedimiento relativamente invasivo, para confirmar el diagnóstico.

### Identificación de otras discapacidades de la salud

Aquellos padecimientos que se consideran como otras discapacidades de la salud normalmente se identifican a través de diversos procedimientos clínicos y de laboratorio diseñados para evaluar la naturaleza única de cada trastorno. De manera habitual, el diagnóstico de epilepsia se hace mediante el uso de un electroencefa-

*La identificación prenatal de diversas discapacidades físicas y de la salud se ha hecho posible mediante el uso de diversas técnicas.*



TABLA 10.3	Procedimientos para la identificación de otras discapacidades de la salud
DISCAPACIDAD	PROCEDIMIENTOS
Fibrosis quística	Análisis del sudor para determinar si los niveles de sales son elevados Análisis de sangre para buscar el gen CTFR defectuoso Radiografía de tórax Pruebas de funcionamiento pulmonar
Diabetes	Análisis de glucosa en sangre en ayunas Prueba oral de tolerancia a la glucosa
Sida	Detección de VIH por medio de un procedimiento como la prueba ELISA Se utiliza la prueba de mancha de Western para confirmar

lógrafo (EEG), que mide la actividad eléctrica del cerebro y puede indicar qué parte del cerebro está afectada. Las técnicas para obtener imágenes del cerebro incluyen la tomografía computarizada (TC), la tomografía axial computarizada (TAC), imágenes por resonancia magnética (IRM) y tomografía por emisión de positrones (TEP). En algunos casos, es necesario hacer una punción lumbar para ayudar en la determinación de las causas de las crisis convulsivas (Weinstein, 2002).

Se utiliza un examen físico para la identificación del asma. Los distintos procedimientos incluyen utilizar un estetoscopio para escuchar la respiración y una revisión física de la piel y parte interior de la nariz para encontrar señal de alergias. A menudo se utiliza una prueba de espirometría, en la que la persona sopla a través de un tubo para medir la capacidad vital o la cantidad de aire que producen los pulmones. Además, a veces se implementa una **prueba de provocación**. Esto implica que la persona tome una prueba de espirometría, seguida de que la persona inhale un químico que constriñe las vías aéreas o aire frío o que realice ejercicios físicos extenuantes. Después de esto, se toma la prueba de espirometría una vez más para determinar el grado en que se reduce la capacidad pulmonar. De manera más reciente, se ha estado midiendo el óxido nítrico, un marcador químico del asma, en el aire expirado (Mayo Foundation for Medical Education and Research, 2005). La tabla 10.3 lista los tipos de procedimientos que se utilizan para diagnosticar una variedad de discapacidades de la salud distintas.

#### prueba de provocación

Prueba que se utiliza para determinar la reducción de la capacidad pulmonar y que ayuda a diagnosticar el asma.

## Identificación del traumatismo craneoencefálico

En algún momento de su vida, la mayoría de los niños sufre algún tipo de golpe a la cabeza que no necesariamente requiere de atención médica. Sin embargo, si el niño presenta dolores de cabeza serios, pérdida significativa de sangre de la herida, vómitos repetidos o presenta una conmoción cerebral donde la pérdida del conocimiento es más que momentánea, es indispensable buscar auxilio médico (Reece y Sege, 2000). Los procedimientos para la obtención de imágenes del cerebro que se mencionaron antes se utilizan con frecuencia para determinar la localización y seriedad de la lesión cerebral.

Cuando es necesario evaluar la gravedad o seriedad de una lesión encefálica, un instrumento que se utiliza a menudo es la Escala de Coma de Glasgow (GCS). La GCS se da dentro de las seis horas posteriores a la lesión y mide el nivel de respuesta del individuo en tres áreas: abertura de ojos, mejor respuesta motora y respuesta verbal. Otro método para la valoración de la gravedad de una lesión cerebral es la cantidad de amnesia posterior al traumatismo.

Como se señaló con anterioridad, para tener derechos a los servicios bajo la IDEA 04, es necesario documentar no sólo que ha sucedido una lesión cerebral sino que afecta el desempeño educativo de manera negativa. Por lo general, esto implica un enfoque de equipo multidisciplinario para obtener una idea general del funcionamiento del estudiante. Keyser-Marcus y colaboradores (2002) recomendaron que se tomaran en cuenta cinco fuentes de información: una evaluación neuropsicológica, registros escolares anteriores, pruebas académicas, datos observacionales y autoinformes del estudiante. Estas fuentes de datos proporcionan información acerca de la ubicación de la lesión cerebral, el desempeño académico anterior y posterior a la lesión, y documentación tanto objetiva del comportamiento del estudiante como sus percepciones acerca de los efectos de la lesión.

### Revise su comprensión

1. ¿Qué criterio diagnóstico se requiere para todo estudiante a fin de recibir servicios por una discapacidad física o de la salud bajo la IDEA 04?

2. ¿Qué procedimientos prenatales se pueden utilizar para identificar muchas discapacidades físicas y de la salud?
3. ¿Qué características observables se utilizan para auxiliar el diagnóstico de parálisis cerebral? ¿Espina bífida? ¿Distrofia muscular de Duchenne?
4. ¿Qué pruebas de laboratorio se utilizan para identificar la distrofia muscular de Duchenne? ¿Diabetes? ¿Sida? ¿Qué técnicas de obtención de imágenes del cerebro se utilizan para diagnosticar un TCE?
5. Después de que se ha identificado a un estudiante con TCE, ¿qué otra información necesita reunirse?



## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?

Lo que se enseña a estudiantes con discapacidades físicas o de la salud y la mejor manera de hacerlo presenta diversas consideraciones para los maestros. A menudo, la combinación de necesidades físicas, sanitarias y educativas requiere que un número de profesionales se involucren con estos estudiantes. En las siguientes secciones nos centraremos en la formación de equipos de colaboración, que requiere que los profesionales se desprendan de sus funciones habituales, que cedan su “territorio”, y que estén dispuestos a capacitar y recibir capacitación de otros a fin de proporcionar una instrucción integrada y servicios de apoyo. Los maestros de educación regular y especial, junto con terapeutas y especialistas, trabajan con el estudiante y su familia a fin de satisfacer las necesidades del estudiante. El enfoque de equipos de colaboración alienta un menor uso de servicios de remisión a clínicas especiales o consultorios de terapia y enfatiza que los apoyos y contenido se presten en los ambientes naturales y menos restrictivos de la escuela, el hogar y la comunidad.

### Contenido instruccional

El contenido instruccional que deberían aprender los estudiantes con DM, ODS y TCE con gran seguridad incluirá el currículo de educación regular con cualesquier adaptaciones necesarias, contenidos especiales dirigidos a sus necesidades particulares físicas y de salud, habilidades para la vida, habilidades sociales, desarrollo de la autodeterminación y las habilidades y conocimientos necesarios para la transición a la vida adulta.

### Acceso al currículo de educación regular

El acceso al currículo de educación regular para estudiantes con DM, ODS y TCE se puede lograr, en parte, a través de un diseño universal. El diseño universal, presentado en el capítulo 1, sugiere que el plan de estudio y los materiales deberían ser accesibles, interactivos y que deberían permitir que todos los estudiantes, con o sin discapacidades, logren un progreso. Además, los materiales y actividades deberían ajustarse a una amplia variedad de condiciones, incluyendo discapacidades físicas, de salud, sensoriales y de otro tipo. Las adaptaciones necesarias deberían ser lo menos evidentes posibles (Bauer y Kroeger, 2004). Por ejemplo, proporcionar mesas para sillas de ruedas y materiales fáciles de tomar y sostener en la mano pueden ayudar a individuos con discapacidades físicas o de la salud.

Es importante señalar que los estudiantes que han padecido un TCE pueden tener necesidades emergentes y cambiantes tanto curriculares como de aprendizaje. Dadas las posibles variaciones para los individuos en recuperación de sus lesiones, su desempeño puede ser altamente variable dentro de y en diferentes materias académicas, y su desempeño puede cambiar a lo largo del tiempo. Los maestros necesitan ser flexibles e innovadores en sus currículos y enfoques de enseñanza; lo que es adecuado al inicio del año escolar o cuando un estudiante reingresa a la escuela puede cambiar en cuestión de meses (Michaud, Semel-Concepcion, Duhaime y Lazar, 2002). Por ejemplo, un estudiante puede reintegrarse a la escuela con pérdidas en habla y habilidades de lenguaje y con problemas de integración visomotora que dificultan su comunicación, que le ocasionan problemas para usar plumas o lápices y que convierten el procesamiento de información presentada de manera oral en un desafío. Durante este tiempo, el estudiante podría enfrentarse a retos significativos en el aprendizaje de habilidades de comunicación debido al énfasis en hablar, escribir, escuchar y leer. Sin embargo, este mismo estudiante podría recuperar estas capacidades a lo largo del tiempo, posibilitándole utilizar



**Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

- ▶ Prácticas, estrategias y adaptaciones educativas necesarias para adecuarse a las características físicas y de comunicación de individuos con discapacidades físicas y de la salud (PH4K1)
- ▶ Intervenciones especializadas para el cuidado de la salud de individuos con discapacidades físicas y de la salud en entornos educativos (PH5K2)

estas habilidades para aprender e interactuar con los demás de manera más efectiva. Tratar de incorporar a un niño o adolescente con un TCE al currículo existente en lugar de adaptar el plan de estudios al estudiante puede conducir a la frustración y a una sensación de fracaso tanto para el estudiante como para sus maestros (Semrud-Clikeman, 2001).

También se puede ayudar a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud mediante el uso de los Planes de la Sección 504, que estudiamos en el capítulo 1, que son obligatorios bajo las provisiones de la Ley de Rehabilitación de 1973 y sus reautorizaciones subsiguientes aun cuando el estudiante no tenga derecho a servicios de educación especial. Estos planes tienen por objeto proporcionarles a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud acceso al currículo de educación regular a fin de que tengan oportunidades iguales de aprendizaje (Best, 2005). Las adaptaciones podrían incluir “el retiro de barreras arquitectónicas, provisión de información en formatos accesibles (como problemas de matemáticas computarizados, uso de comunicación aumentativa o adaptaciones de baja tecnología para los materiales académicos), provisión de materiales accesibles de prueba y de otro tipo de evaluaciones, un día más corto para evitar la fatiga y muchas otras posibilidades” (Best, 2005, p. 10). Los Planes de la Sección 504 están diseñados para proporcionar un acceso equitativo al currículo de educación regular y al ambiente escolar.

### **Contenido especial de cuidados sanitarios**

A menudo los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud tienen necesidades sanitarias especiales, y es posible que necesiten saber cómo manejar su padecimiento en forma adecuada (Demchak y Greenfield, 2003). Por ejemplo, un estudiante con diabetes debería aprender a monitorear sus niveles de azúcar y manejo de insulina; un estudiante con una discapacidad física que utiliza una silla de ruedas debería aprender cómo desplazarse a una silla, a su cama y al excusado si cuenta con dicha capacidad. A su vez, esto promueve la independencia.

También es posible que los maestros necesiten obtener conocimientos y habilidades especiales si tienen estudiantes con discapacidades dentro de sus salones de clases (Demchak y Greenfield, 2003). Esto es aún más pertinente en el caso de los maestros de educación especial y del personal de servicios de apoyo porque es frecuente que ellos proporcionen servicios directos, como asistencia para comer, ir al baño y otras actividades de la vida cotidiana, a los estudiantes durante la jornada escolar, pero también podría ser relevante para los maestros de educación regular que deberían tomar nota y monitorear a los estudiantes con discapacidades físicas y de la salud en sus salones de clases.

*Es posible que los estudiantes con discapacidades físicas y de la salud necesiten asistencia especial para satisfacer sus propias necesidades sanitarias.*



## Currículo de habilidades para la vida

El enfoque del currículo de habilidades para la vida enfatiza la preparación para lograr realizar las actividades y rutinas de la vida cotidiana. Bowe (2000) señaló que existe la posibilidad de que los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud necesiten aprender habilidades tales como usar dinero; habilidades de consumo, como comprar comida y comer en un restaurante; utilizar transporte público; y otras habilidades como las laborales, seguir instrucciones y llevar a cabo tareas laborales específicas. También es posible que algunos estudiantes estén tan físicamente limitados por sus discapacidades que aprender cómo pedir ayuda a otros para obtenerla puede ser un enfoque del currículo de habilidades para la vida (Bowe, 2000). Por ejemplo, es posible que un estudiante no pueda comer por sí mismo, pero puede hacer elecciones en cuanto a qué es lo que quiere comer, el momento en que está listo para otra porción de comida o de líquido y cuando se encuentra satisfecho. Otros han sugerido que las habilidades para la vida tales como habilidades cívicas, como ejercer el voto, se pueden incluir para complementar el currículo de educación regular (Stump y Bigge, 2005).

## Habilidades sociales

La adaptación social es de cierta importancia, en especial para estudiantes con un TCE (Dykeman, 2003). El sentirse aceptado por los pares, construir una red de relaciones sociales y entablar amistades son todos aspectos clave para fortalecer la autoestima. Debido a las lesiones que padecen y a la rehabilitación subsiguiente, es posible que los estudiantes con TCE pasen un tiempo considerable alejados del entorno escolar y de sus compañeros. De manera similar, es posible que los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud se encuentren hospitalizados o reciban instrucción en su hogar durante ciertos periodos, reduciendo, de la misma manera, las oportunidades para la interacción social que contribuye a la autoestima.

Dykeman (2003) ha señalado que los estudiantes con TCE pueden experimentar una sensación disminuida de autoeficacia debido a problemas con el aprendizaje de habilidades adecuadas a su edad y a dificultades para interactuar con otros en un entorno social. Incluir oportunidades estructuradas de interacción social, ensayo de habilidades y el uso de guiones e intercambio de papeles en el plan de estudios y las actividades de aprendizaje también puede resultar de provecho. Por ejemplo, un estudiante adolescente varón que tiene dificultades para interactuar con las alumnas mujeres podría participar en actividades de intercambio de papeles, uso de guiones (por ejemplo, cómo invitar a una chica a salir) y de participación en conversaciones (como preguntar acerca de los intereses de la joven y tomar turnos en una conversación).

## Autodeterminación

La premisa básica detrás del desarrollo de habilidades de autodeterminación es que los estudiantes deberían aprender a participar en la toma de decisiones y llevarla a cabo, a elegir, a establecer metas para sí mismos y a defender sus propios derechos (Fiedler, Simpson y Clark, 2007).

Clark y Bigge (2005) señalaron diversas habilidades de adaptación que es importante que adquieran los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud:

- Toma de decisiones: por ejemplo, seleccionar una profesión
- Desempeño independiente: por ejemplo, autorregulación del desempeño en la escuela o el trabajo, como trabajar sin necesidad de supervisión
- Autoevaluación: por ejemplo, evaluar la propia puntualidad en la escuela o el trabajo
- Autonomía: por ejemplo, reconocer áreas que necesitan mejoras y adaptarse para cumplir con las normas de la escuela o el trabajo

La adquisición de estas habilidades puede promover la autodeterminación y la autonomía. La autonomía implica aprender habilidades que se centran en el conocimiento de uno mismo; información de utilidad acerca de la escuela, como el tipo de equipo disponible y la manera en que el ambiente contribuye a la adaptación; manejo del cuidado personal; responsabilidades; y acceso comunitario (por ejemplo, saber cómo hacer para llevar a cabo las tareas en casa y saber el tipo de trabajo que a uno lo gustaría desempeñar) (Clark y Bigge, 2005). La capacidad para tomar decisiones y para defender los derechos propios son esenciales en el desarrollo de la independencia y de una vida adulta satisfactoria (Fiedler *et al.*, 2007).

## Ejemplo para el aula Resumen de información médica tomado del portafolio de transición para un estudiante con ODS

**Nombre del alumno:** Andre Anders

**Tipo de convulsiones que experimenta:** tónico-clónica generalizada

**Medicamentos que necesita:** Tegretol para el control de las convulsiones

**Frecuencia de las crisis convulsivas y qué sucede durante las mismas:** En términos generales, las convulsiones de Andre se encuentran controladas, pero siguen sucediendo con una frecuencia hasta de una por mes. Experimenta un aura (sensación) y se lo informa a su maestro, indicando que es probable que sobrevenga una convulsión. Andre pierde el conocimiento y experimenta convulsiones graves. También es posible que pierda control de esfínteres. De ordinario, la duración de la crisis es menor a un minuto. Es posible que duerma durante unos minutos o una hora o más después de la crisis. Al despertar, estará desorientado y es posible que se sienta avergonzado por la falta de control de esfínteres.

**Lo que puede conducir a una convulsión:** No se conocen los disparadores, pero las crisis tienden a ocurrir en las tardes durante periodos de ruido y actividad.

**Respuesta de maestros y personal:** Si Andre dice que está a punto de sufrir una convulsión, haga que se acueste. Si la convulsión sucede de manera inesperada, acuéstelo cuidadosamente sobre el piso a menos que esté seguro en una posición sentada. Aleje objetos que pudieran ocasionarle daños. Coloque una toalla u objeto suave (almohada) debajo de su cabeza y colóquela de lado. PERMITA QUE LA CONVULSIÓN SIGA SU CURSO. NO INTENTE INMOVILIZAR AL NIÑO O CONTROLAR SUS CONVULSIONES. Contacte a la enfermera y a los padres de Andre de inmediato. Permita que Andre duerma. Si despierta, vigílelo y permítale que se cambie de ropa en caso necesario. Asegúrese de tomar nota de la fecha, hora del día y duración de la convulsión.

**Restricciones:** Monitoree a Andre durante periodos de actividad intensa (por ejemplo, juegos físicos, asambleas ruidosas y ajetreadas). Asegúrese de que pueda informarle en caso de experimentar un aura. Evite actividad en el aula al grado que sea posible.

*Fuente:* Adaptado de Demchak, M. y Greenfield, R. G. (2003). *Transition portfolios for students with disabilities. How to help students, teachers and families handle new settings.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

### Planeación de transición

Las consideraciones para la transición de estudiantes con DM, ODS y TCE pueden tomar dos formas principales. Primero se encuentra la transición de la vida escolar a la vida adulta. Este tipo de transición y su contenido curricular no diferirían de manera significativa para estos estudiantes de aquellos para otros estudiantes que se han discutido en capítulos anteriores, siempre y cuando se tomen en cuenta sus necesidades individuales, como de tecnología asistencial y de apoyo para el cuidado de la salud. Por ejemplo, un estudiante cuyas limitaciones físicas requieren de asistencia adulta para muchas de las actividades de la vida cotidiana puede necesitar que el equipo PEI pase un tiempo considerable planeando una opción de vida residencial que proporcione un máximo de independencia, pero que incluya los cuidados necesarios.

El segundo tipo de transición a tomar en cuenta es aquella de un entorno hospitalario o de rehabilitación, como después de la recuperación inicial por un TCE, o dentro de los contextos escolares o de sistemas de entrega (Semrud-Clikeman, 2001). En estos casos, los portafolios de transición pueden resultar útiles para asistir a los estudiantes, padres y maestros. Los portafolios de transición pueden consistir de información personal (nombre, edad, nombres de los padres, dirección, teléfono y contactos de emergencia), información médica, información de la programación educativa (como un resumen de las metas y objetivos del PEI), adaptaciones necesarias (como adaptaciones incluidas en el PEI), necesidades de comunicación (como el uso de tecnología asistencial para la comunicación oral y escrita) y estrategias de reforzamiento (en términos de actividades, objetos y elogios) (Demchak y Greenfield, 2003). El ejemplo para el aula anterior da una muestra de la información médica que podría incluirse en el portafolio de transición de un estudiante a medida que pasa de un entorno hospitalario a uno escolar.

### Procedimientos instruccionales

Una vez identificadas las metas y objetivos curriculares, los maestros de educación regular y especial, junto con los demás miembros del equipo PEI como el estudiante, los padres y el

personal de servicios de apoyo, deben determinar los procedimientos instruccionales a utilizarse. En la presente sección, nos enfocamos en los procedimientos generales que los maestros necesitan saber para atender las necesidades físicas, sanitarias y sociales de estos estudiantes. Éstas incluyen áreas que se podrían abordar en los planes de salud individualizados y estrategias para el desarrollo de habilidades conductuales y sociales. Debido a los retos a los que es posible que se enfrenten los padres en el cuidado y promoción de la independencia de estudiantes con DM, ODS y TCE, los educadores deberían tomar en cuenta un apoyo especial para ellos como miembros del equipo de colaboración.

### **Planes de salud individualizados**

Es posible que los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud cuenten con un **plan de (cuidados de la) salud individualizado**, o PSI (Heller, Forney, Alberto, Schartzman y Goeckel, 2000). El PSI les proporciona a los maestros información acerca del estado de salud del estudiante y acerca de los procedimientos sanitarios prescritos o de manejo físico. Los PSI no son obligatorios pero se recomiendan como parte del desarrollo de un PEI. Los PSI contienen información general como el historial y diagnóstico del padecimiento del estudiante, información de evaluaciones y procedimientos. El Ejemplo para el aula relacionado con las convulsiones de Andre se podría incluir como parte de un PSI. Heller y colaboradores (2000) señalaron las siguientes áreas generales que se deberían incluir en un PSI:

- *Habilidades de comunicación.* Por ejemplo, los estudiantes con una parálisis cerebral que afecta gravemente su funcionamiento oral-motor pueden no poder hablar de manera clara y pueden necesitar aprender a comunicarse por medio del uso de sistemas de comunicación alterna o aumentativa.
- *Medicamentos y su administración.* Muchos estudiantes necesitarán aprender el momento, la dosis y la frecuencia con la que deben tomar medicamentos, así como sus posibles efectos secundarios.
- *Levantar, cargar y desplazamiento.* Es posible que aquellos estudiantes que utilizan sillas de ruedas necesiten aprender a desplazarse por sí mismos de la silla a un excusado y de regreso. Tal vez algunos estudiantes no puedan levantarse o desplazarse por sí mismos, pero pueden aprender a ofrecer asistencia a aquellos que los carguen y desplacen.
- *Manejo y ubicación.* Los estudiantes necesitan aprender la mejor manera de ubicarse a fin de poder escuchar, ver y manipular materiales. Es posible que necesiten comunicarle esto a los demás si no pueden ubicarse a sí mismos (véase las Sugerencias para el aula para información adicional referente a la ubicación de los estudiantes).
- *Movilidad.* Los estudiantes necesitan aprender a orientarse en su ambiente y saber cómo desplazarse en entornos distintos. Deben aprender cómo movilizarse en cada ambiente además de recordar cómo desplazarse de un ambiente a otro. Es posible que un estudiante con un TCE tenga que lidiar tanto con situaciones físicas (por ejemplo, hemiplejía), como con problemas de memoria que pudieran dificultarle el que encuentre su camino.
- *Comida y alimentación.* Algunos estudiantes necesitarán que se les alimente por medio de una sonda o aprender a manejar su propia alimentación. Es posible que algunos estudiantes con parálisis cerebral necesiten aprender el uso de equipos adaptativos así como técnicas especiales para mejorar sus propias habilidades de alimentación. Por ejemplo, es posible que un estudiante necesite utilizar una cuchara con una manija integrada y un plato con una base antiderrapante, además de aprender a utilizar la cuchara de la manera más eficaz para evitar derramamientos.
- *Manejo del uso del baño y de ostomías.* A fin de ser independientes, así como para conservar su autoestima y dignidad personal, es útil que los estudiantes puedan manejar estas necesidades tan personales al grado que sea posible.
- *Cateterización.* Al igual que con el manejo del uso del baño y de las ostomías, los estudiantes que requieren del uso de catéteres y que puedan aprender a manejar estas tareas disfrutarán de una mayor independencia y privacidad. Aun así, es posible que los maestros y auxiliares, así como los asistentes de cuidados de la salud, estén involucrados en el uso del baño, manejo de ostomías y cateterización.
- *Manejo respiratorio.* Los estudiantes con una respiración comprometida o que utilicen oxígeno pueden necesitar aprender cómo cuidar de sus traqueotomías o uso de oxígeno. De nuevo, también es posible que el personal escolar esté involucrado.

#### **plan de (cuidados de la) salud individualizado**

Plan desarrollado para proporcionarles a los maestros información acerca del estado de salud, procedimientos de salud prescritos y procedimientos del manejo físico para un estudiante.

## Sugerencias para el aula Posición de los estudiantes

- La posición adecuada afecta el tono muscular y la postura proporciona alineamiento y apoyo al cuerpo, facilita el uso efectivo de la parte superior del cuerpo y propicia la estabilidad, lo que puede ayudar a los estudiantes a sentirse firmes y seguros, y puede reducir deformidades
- Cambie postura de manera frecuente. Esto evita llagas por presión, enrojecimiento e incomodidad. Sentarse y acostarse (acostarse en posición supina, prona o de cualquiera de ambos lados) son las posturas más utilizadas.
- Los aparatos para el acostado lateral que apoyan la espalda y el tronco mientras se está acostado de lado permiten que los estudiantes cambien de postura y puedan seguir utilizando sus brazos y manos para manipular materiales u objetos.
- Las almohadas tipo cuña se utilizan para acostarse en posición prona, sobre el abdomen, y elevan a los estudiantes ligeramente a fin de que puedan leer, observar o manipular materiales colocados por debajo de la ubicación de la cabeza y los hombros.
- Al estar acostados en posición supina, de espaldas, garantice que los estudiantes estén apoyados de ambos lados de modo que no se caigan o rueden a un lado; apoye las rodillas y talones y haga arreglos para el uso de brazos y manos para manipular objetos colocados por encima del alumno. Los estudiantes también se pueden posicionar de modo que las rodillas se encuentren dobladas y los pies se encuentren planos sobre el piso.
- Sentarse incluye garantizar que la pelvis esté en un ángulo neutral de 90 grados, no inclinada hacia adelante o hacia atrás, ni rotada hacia la derecha o izquierda.
- Los pies deberían mantenerse nivelados y apoyados por el piso o por los reposapiés de la silla de ruedas.
- El tronco y hombros deben encontrarse apoyados, por lo general con correas. Esto facilita una mejor postura y control de la cabeza.
- Los soportes cilíndricos acolchados sobre los hombros también pueden ofrecer un mejor control para la cabeza.
- Los separadores o abductores de piernas se pueden utilizar para evitar el cruzamiento involuntario de las piernas y para conservar la simetría.

Fuente: Best, S. J., Reed, P. y Bigge, J.L. (2005). *Asistive technology*. En S. J. Best, K. W. Heller y J. L. Bigge. *Teaching individuals with physical or multiple disabilities* (5a. ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

- **Manejo de respiradores.** Es probable que el manejo de respiradores lo lleve a cabo otra persona que no sea el estudiante. Por ejemplo, los estudiantes con distrofia muscular de Duchenne pueden padecer tal afectación a músculos y nervios que necesiten de un respirador para manejar su respiración y consumo de oxígeno. Es posible que las enfermeras de la escuela o auxiliares del cuidado de la salud estén cercanamente involucrados con la educación y cuidado escolar de estudiantes con discapacidades físicas y de la salud graves (Heller *et al.*, 2000).

Se podría concluir que los estudiantes que tienen necesidades muy personales de higiene y manejo estarían mejor en un entorno más privado y restrictivo, como en un aula especial. Sin embargo, es posible que ésta no sea la conclusión de muchos maestros y padres. Mukherjee, Lightfoot y Sloper (2000) encontraron que tanto maestros como padres sentían que la educación incluyente tenía beneficios tanto para los estudiantes con discapacidades como para aquellos sin ellas, pero que el personal de la escuela necesitaba de asistencia adicional para tener éxito en dicha inclusión. Estas áreas de asistencia incluían 1) obtener información relacionada con la salud; 2) asegurarse de que esta información se comunica entre y dentro de las escuelas; 3) garantizar que existan cuidados médicos disponibles en las escuelas; 4) tomar responsabilidad por la coordinación de apoyo para estos estudiantes, y 5) proporcionar apoyo emocional. Con este tipo de apoyos, junto con un PSI que promueva la independencia y manejo propio del alumno, la educación incluyente se puede llevar a cabo para muchos estudiantes.

### **Estrategias para el desarrollo de habilidades conductuales y sociales**

En especial en el caso de estudiantes con un TCE, quienes pueden experimentar una inadaptación emocional y problemas conductuales a causa de sus lesiones, el desarrollo y apoyo de las habilidades sociales puede ser de gran importancia. Los estudiantes con un TCE pueden experimentar cambios conductuales y de personalidad, y es posible que requieran de asistencia en las relaciones con sus pares (Michaud *et al.*, 2002). Una variedad de estrategias han resultado útiles

para promover conductas sociales apropiadas, incluyendo el reforzamiento positivo por conductas apropiadas, recordatorios, proporcionar retroalimentación de corrección según sea necesario y uso de contratos conductuales (Dykeman, 2003). Por ejemplo, los estudiantes con dificultades de control de impulsos, como podría ser interrumpir la clase con comentarios inapropiados, podrían recibir elogios por pedir que se les atienda mediante levantar la mano y de otras maneras apropiadas, o darles señales verbales o recordatorios visuales para levantar la mano o permanecer en silencio. A los estudiantes se les debería corregir y redirigir cuando suceden las conductas inapropiadas y entrar en un contrato que ofrezca incentivos para las reducciones en interrupciones inadecuadas y aumentos en alternativas apropiadas. Modelar las conductas adecuadas y hacer que los pares también modelen conductas aceptables podría ser de utilidad.

Las estrategias cognitivas (tales como tener la capacidad de monitorear y ajustar el propio nivel de atención) también pueden resultar de utilidad a medida que los estudiantes desarrollan cada vez más habilidades cognitivas y de memoria. Aprender a monitorear y manejar las conductas propias es de gran importancia para adquirir una mayor independencia y competencia social (Dykeman, 2003).

### **Apoyo a padres de estudiantes con discapacidades físicas o de la salud**

Los padres son miembros integrales del equipo de colaboración. Semrud-Clikeman (2001) ofreció varias sugerencias para los maestros y personal de servicios de apoyo de estudiantes con TCE para prestar apoyo a sus padres. En los siguientes párrafos se presenta un resumen de dichas sugerencias. Algunas de ellas también podrían resultar de utilidad para maestros.

Primero, proporcione información actual y práctica acerca del estudiante, pero no abruma a los padres con más información de la que razonablemente podrían procesar. Son importantes los detalles acerca de la manera en que la discapacidad del niño afecta su desempeño en el aula y en sentido social y psicológico. Es poco probable que los padres entiendan la jerga educativa y médica que los maestros y personal de servicios de apoyo utilizarían entre sí. Por ejemplo, discutir las limitaciones físicas del niño en términos relacionados con abducción, aducción, pronación o supinación puede resultar confuso e intimidante para algunos padres. Cuando éstos aún se encuentran alterados por causa de la discapacidad, la información se debería proporcionar en cantidades pequeñas y repetirse las veces que sea necesario. A los padres se les deberían dar oportunidades frecuentes para hacer preguntas.

Segundo, tenga en mente que en las reuniones de gran tamaño, el número de maestros y otros profesionales puede resultar intimidante para los padres. Una junta preliminar con un maestro para explicar lo que va a suceder, quién estará presente, el papel de los diferentes miembros del equipo y algunos de los hallazgos o puntos de discusión más importantes pueden ser de ayuda para los padres. En especial al trabajar con estudiantes con TCE, el psicólogo de la escuela y otros profesionales también deberían estar familiarizados con la naturaleza de la lesión para poder transformar dicha información en recomendaciones educativas y sociales para los padres.

Tercero, asegúrese de que los padres comprendan que la recuperación se lleva tiempo, que las habilidades no emergen o resurgen a un mismo tiempo y que existen algunas habilidades que tal vez nunca se recuperen. Los padres también deberían comprender que es posible que el estudiante se resista a los esfuerzos de los miembros del equipo, que se comporte de manera desafiante y que se altere con facilidad a causa de sus circunstancias. A los padres se les debería alentar a encontrar algún medio para tomarse un respiro de cuidar a su hijo y para cuidar de su propia salud emocional, ya que los estudiantes con este tipo de discapacidad pueden requerir de apoyos extensos en casa que añaden estrés sobre los padres (Semrud-Clikeman, 2001).

### **Revise su comprensión**

1. ¿Qué contenido de cuidados especiales de la salud podrían incluirse en el currículo?
2. ¿Por qué es tan importante incluir las habilidades para la vida dentro del currículo?



*Es posible que los estudiantes con discapacidades físicas y de la salud necesiten de equipo especial para obtener acceso al ambiente y actividades de aprendizaje.*

**DE VUELTA AL CASO DE BEN** ¿Cómo se puede apoyar a Ben y a sus padres para que lleguen a comprender las lesiones de Ben y su impacto sobre sus habilidades académicas, sociales y conductuales?

3. ¿Por qué es tan importante el desarrollo de habilidades sociales para los estudiantes con un TCE?
4. ¿Qué podría incluir la planeación de transición para estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?
5. ¿Qué son los planes de salud individualizados y cómo pueden ayudar a los maestros?
6. ¿Qué estrategias pueden resultar de utilidad en el desarrollo de habilidades conductuales y sociales?
7. ¿Cómo es que los maestros pueden proporcionar apoyo a los padres de estudiantes con discapacidades físicas y de la salud?

## ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Fuentes de materiales especializados, equipos y tecnología asistencial para individuos con discapacidades físicas (PH4K2)

► Alternativas de comunicación e interacción social para individuos que no hablan (PH6K1)

Otras áreas educativas que tomar en cuenta en el caso de estudiantes con discapacidades físicas o de la salud incluyen el ambiente y el uso de tecnología asistencial. El ambiente educativo requiere de dos consideraciones principales: el continuo de servicios necesarios y la forma en que el aula se puede disponer para adaptarse a las necesidades físicas y sanitarias de estos estudiantes. El uso de tecnología requiere que se tome en cuenta tanto el equipo adaptativo como la tecnología asistencial.

### El ambiente instruccional

Los estudiantes con discapacidades físicas y de la salud tienen necesidades únicas que requieren de la prestación de servicios en diversos entornos. Por ejemplo, un estudiante con un TCE puede requerir de hospitalización seguida de una ubicación en un centro de rehabilitación antes de que pueda regresar al ambiente escolar. Una vez reincorporado al ambiente escolar, el equipo PEI debe decidir si la mejor ubicación para el estudiante es dentro de una clase especial de tiempo completo, en una clase especial de medio tiempo, en una clase de educación regular de tiempo completo con apoyo especial o si algún otro tipo de colocación es más adecuada (Semrud-Clikeman, 2001).

### El continuo de servicios

Debido a la necesidad de un continuo de servicios, que se describe y discute en el capítulo 2, los equipos PEI deben trabajar en colaboración con los estudiantes y familiares en la determinación del ambiente menos restrictivo para los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud. Los padres quieren que se les asegure que las necesidades únicas de sus hijos pueden verse satisfechas en entornos más inclusivos (Cook y Swain, 2001). Por tanto, es importante que los padres formen parte del equipo de colaboración que garantice una apropiada educación y servicios de apoyo (Fiedler *et al.*, 2007).

Quizá un estudiante con asma rara vez requiera que se le hospitalice y podrá estar en un aula de educación regular de tiempo completo a lo largo de su escolarización. Sin embargo, un estudiante con distrofia muscular quizá se adapte de manera inicial en un salón de educación regular, pero requiera de servicios en ubicaciones más especializadas como un aula especial, su hogar o el hospital a medida que su padecimiento empeora. Muchos estudiantes con discapacidades físicas o de la salud necesitarán servicios de apoyo, como terapia física y ocupacional, que tal vez se necesiten proporcionar en un aula o entorno especial. Algunos posiblemente tomen ventaja de la educación a distancia. Se necesita un continuo de servicios en términos de los ambientes en que se educará a estos estudiantes, pero la prestación de servicios en un ambiente inclusivo menos restrictivo sigue siendo deseable para la mayoría de los estudiantes a lo largo de su escolarización (Heller *et al.*, 2000).

### Arreglos para el aula

Cuando los estudiantes se educan en sus escuelas comunitarias, Best (2005) sugirió que los maestros de educación regular y especial tomaran en cuenta los siguientes factores:

- *Barreras arquitectónicas.* Es posible que se necesiten modificar o superar. Por ejemplo, será necesario garantizar que las entradas sean lo suficientemente amplias para los estudiantes que usen sillas de ruedas.
- *Barreras tangibles.* Los problemas de logística relacionados con la obtención de equipo cuando se necesita y de repararlo en forma oportuna pueden representar un verdadero reto. Los niños pequeños crecen con rapidez. Si los equipos diseñados de manera específica para su edad/talla no se entregan o reparan de manera puntual, el niño puede no obtener un máximo de beneficio a partir de su uso.
- *Fracaso en la programación y prestación de servicios.* Los maestros de educación regular y especial deben trabajar en colaboración junto con el personal de servicios de apoyo para garantizar que se obtengan las metas del currículo de educación regular así como las del PEI, y que se presten los servicios necesarios para alcanzar dichos objetivos.
- *Portabilidad del material.* Es posible que sea necesario trasladar los sistemas de comunicación amplificada, equipos de terapia física y ocupacional, muebles especiales y dispositivos de movilidad como andadores de un ambiente a otro o que se dupliquen en una diversidad de entornos.
- *Accesibilidad de movimiento.* Todas las áreas del aula deberían ser accesibles en términos físicos y todos los estudiantes deberían tener acceso a las actividades de aprendizaje en cada ambiente.
- *Doctrinas de competencia.* Si los equipos no trabajan en colaboración para lograr consensos en cuanto al currículo, metas y objetivos del PEI y en cuanto al ambiente menos restrictivo, cabe la posibilidad de que la efectividad de la educación se vea obstaculizada.
- *Capacitación adecuada.* Todos los maestros y personal necesitarán de capacitación y consultoría para proporcionar ambientes accesibles y seguros, para adaptar los materiales y actividades instruccionales según sea necesario y para colaborar a fin de prestar los servicios relacionados que beneficien a los estudiantes (Best, 2005).

## DE VUELTA AL CASO DE MARTA

¿Cómo es que los maestros de Marta podrían atender sus discapacidades físicas en el aula regular de educación básica? ¿Qué cambios podría requerir el aula?

### Aprendizaje a distancia

El aprendizaje a distancia, también llamado educación a distancia, implica que los estudiantes reciban instrucción fuera del ambiente escolar, como en casa o en el hospital, posiblemente sin una interacción cara a cara con un maestro (Simonson, Smaldino, Albright y Zvacek, 2006). Puede implicar el uso de medios impresos, como libros de texto; o telecomunicaciones, como correos electrónicos, aprendizaje basado en internet y tecnologías de curso en línea; o tanto materiales impresos como telecomunicaciones. Los maestros que utilizan el aprendizaje a distancia para sus estudiantes necesitan capacitarse en estrategias eficaces, tener cursos cuidadosamente diseñados y sistemas de apoyo adecuados, interactuar con el educando de manera electrónica o en persona y determinar cómo evaluar los resultados del aprendizaje (Simonson *et al.*, 2006). Un estudiante que se encuentra en un centro de rehabilitación puede utilizar el correo electrónico y recursos de internet para acceder a los materiales del curso y a la instrucción en línea y para comunicarse con un maestro de manera regular, aun cuando las visitas cara a cara sean muy limitadas. También se puede ofrecer instrucción por medio de un sistema telefónico escolar (Best, Reed y Bigge, 2005).

Scherer (2004) desarrolló una serie de recomendaciones para los maestros de cursos de educación a distancia. Estas recomendaciones también se pueden tomar en cuenta al evaluar si una clase de educación a distancia es adecuada para algún estudiante. Las recomendaciones que consideramos como más pertinentes para estudiantes con discapacidades físicas o de la salud incluyen las siguientes:

- Celebre reuniones para establecer una relación personal.
- Asegúrese de que el estudiante comprenda que es probable que tenga un contacto mínimo con sus pares.
- Ponga los materiales a disposición del estudiante con antelación y déles oportunidad a los estudiantes para capacitarse en el uso de la tecnología.

*Es posible que se necesite organizar adecuadamente el ambiente a fin de proporcionar acceso a estudiantes que utilizan equipo especial.*



## UN HALLAZGO RELEVANTE

### 1988: Aprobación de la Ley de Asistencia Tecnológica para Individuos con Discapacidades



La Ley de Asistencia Tecnológica para Individuos con Discapacidades incluyó lo que se podría considerar como la tecnología asistencial (citado en Scherer, 2004):

1. Evaluación tecnológica de las necesidades del estudiante incluyendo la evaluación de los ambientes habituales del niño.
2. Compra, renta o facilitación alternativa para la adquisición de tecnología asistencial.
3. Selección, diseño, adecuación, personalización, adaptación, reparación y reposición de dispositivos.
4. Coordinación del uso de tecnología con otras terapias, intervenciones o servicios.
5. Capacitación o asistencia técnica para el estudiante, su familia, o ambos, en el uso de la tecnología.
6. Capacitación o asistencia técnica para profesionales en el uso de la tecnología.

Las enmiendas del 2004 a IDEA requerían que los equipos PEI tomaran en cuenta el uso de tecnologías asistenciales en el desarrollo de los PEI.

**REFLEXIÓN** ¿Cómo podría continuar evolucionando la tecnología de tal forma que se pudieran beneficiar los estudiantes con discapacidades físicas y de la salud?

- Seleccione la tecnología correcta para los objetivos de aprendizaje. Ciertas metas, como redactar y editar una narración personal, pueden hacerse fácilmente vía correo electrónico. Otras metas, como investigar las causas y efectos de los terremotos, probablemente requieran que los estudiantes tengan acceso electrónico a materiales vía correo electrónico e internet (Scherer, 2004).

### Tecnología educativa

La tecnología educativa para estudiantes con discapacidades físicas y de la salud incluyen dos componentes principales: equipos adaptativos, como el equipo para corregir la postura descrito antes, y tecnologías asistenciales. En la sección de “Un hallazgo relevante” se describe una iniciativa legislativa estadounidense que esboza lo que se considera como tecnología asistencial.

#### *Evaluación del uso de tecnologías educativas*

La tecnología educativa debería seleccionarse con base en las necesidades individuales, ya que estudiantes con la misma discapacidad pueden tener necesidades distintas (Demchak y Greenfield, 2003). La evaluación del uso de tecnologías debe tomar en cuenta las variables de estudiantes como las que se esbozan en la tabla 10.4, así como otras tales como apariencia, comodidad, desempeño, costo y disponibilidad (Scherer, 2004). Por ejemplo, un sistema de comunicación aumentativa podría resultar razonablemente efectivo, pero extraño en cuanto a su apariencia a los demás y de tamaño exagerado, haciéndolo conspicuo y menos deseable para algunos estudiantes. Algunos dispositivos tecnológicos son más confiables en su funcionamiento que otros. Los dispositivos que requieren de reparaciones constantes pueden resultar contraproducentes. Ciertas tecnologías se consiguen más fácilmente que otras. Si van a pasar meses para que salga una tecnología, los equipos de PEI deben buscar alternativas de mayor facilidad de acceso que satisfagan los propósitos deseados. Una vez que se hayan llevado a cabo las evaluaciones, es probable que el equipo tome en cuenta la necesidad tanto de equipos adaptativos como de tecnologías asistenciales.

#### *Uso de equipo adaptativo*

El **equipo adaptativo** se define como los dispositivos especializados diseñados y utilizados para ayudar al estudiante a realizar alguna función (Heller *et al.*, 2000). El equipo adaptativo se puede utilizar para mejorar el funcionamiento físico y también para las habilidades de autoayuda. El equipo de funcionamiento físico incluye los dispositivos para la postura como aquellos para el acostado lateral y las cuñas que se discutieron con anterioridad. Tales dispositivos son necesarios para promover la salud así como para lograr la mejor postura que per-

**equipo adaptativo** Dispositivos especializados diseñados y utilizados para ayudar a un estudiante a llevar a cabo alguna función.

TABLA 10.4

## Algunas consideraciones para adaptar la tecnología al estudiante

**NECESIDADES, CAPACIDADES Y PREFERENCIAS**

- ¿Qué es lo que el estudiante necesita hacer en el aula?
- ¿Cuáles son las fortalezas, intereses y estilos de aprendizaje del estudiante?
- ¿El estudiante posee las habilidades necesarias para utilizar la tecnología y beneficiarse al máximo?

**EXPOSICIÓN Y EXPERIENCIAS PREVIAS CON TECNOLOGÍA**

- ¿El estudiante considera al uso de tecnología?
- ¿Qué está utilizando el estudiante en la actualidad?
- ¿Qué ha funcionado bien y qué no ha funcionado bien en el pasado?

**MOTIVACIÓN Y DISPOSICIÓN**

- ¿Cuáles son los sueños y aspiraciones del estudiante?
- ¿El uso de tecnología se ajusta a dichos sueños y aspiraciones?
- ¿El estudiante reconoce que la tecnología puede ayudarlo a sobreponerse a algunas discrepancias entre la situación actual y la deseada?

**EXPECTATIVAS, ESTADO DE ÁNIMO Y TEMPERAMENTO**

- ¿Cuáles son las expectativas académicas y sociales del estudiante?
- ¿Cuál es el estado de ánimo general y habitual del estudiante (por ejemplo, triste, ansioso, feliz)?
- ¿Qué grado de apoyo de los demás tiene y desea el estudiante?
- ¿El estado físico del estudiante (por ejemplo, nivel de energía y estado de ánimo) se presta al uso de la tecnología?

**ESTILO DE VIDA**

- ¿Cuáles son las rutinas típicas del estudiante a lo largo del día en la escuela, hogar y comunidad?
- ¿Qué hacen sus pares, familiares y otras personas significativas durante estas rutinas?

Fuente: Adaptado de Scherer, M. J. (2004). *Connecting to learn. Educational and assistive technology for people with disabilities*. Washington DC: American Psychological Association.

mite que los estudiantes tengan acceso a las actividades de aprendizaje. Un niño en posición prona (acostado sobre su pecho) sobre una cuña puede usar sus manos y brazos para interactuar con los materiales. Se pueden utilizar otros dispositivos para ayudar a la movilidad y el desplazamiento, como sillas de ruedas motorizadas y prótesis, o una abrazadera de piernas que ofrezca apoyo y el alineamiento adecuado de las extremidades. Sin dispositivos de movilidad como prótesis y órtesis, algunos estudiantes serían menos independientes y, quizá, dependerían por completo de los demás para trasladarse de un lugar a otro. Una **prótesis**, como una pierna, reemplaza una parte del cuerpo, y una **órtesis**, como una abrazadera de piernas, mejora el uso de una parte del cuerpo (Bowe, 2000). Las prótesis y órtesis pueden beneficiar la salud del estudiante, pero también pueden ser importantes para su apariencia. Por ejemplo, la prótesis de una pierna puede permitir que un estudiante use pantalones sin que se advierta una diferencia notable con respecto a sus pares no discapacitados. Tales dispositivos también ayudan a los estudiantes a lograr una mayor participación en actividades, como caminar o correr, y les ofrecen una mayor independencia.

El equipo de autoayuda incluye dispositivos como nebulizadores para la administración de medicamentos, excusados adaptados, utensilios adaptados para comer (por ejemplo, cucharas con manijas integradas para facilitar su uso; charolas con bases antiderrapantes que ofrecen estabilidad) y equipo para el cuidado de la salud como bolsas de colostomía o equipo para alimentación con sonda (Heller *et al.*, 2000).

Dentro de la categoría de equipo de adaptación se encuentran los dispositivos de comunicación alternativa o aumentativa, equipos que permiten que los individuos se comuniquen en formas distintas a la oral. Los tableros de imágenes o de símbolos que permiten que el estudiante señale a artículos que indican necesidades o deseos son ejemplos de dispositivos de comunicación alternativa. Por ejemplo, un estudiante muy joven con una grave parálisis cerebral que no se puede comunicar de manera oral podría tener un tablero con imágenes de

**prótesis** Equipo que reemplaza alguna parte del cuerpo.

**órtesis** Equipo para mejorar el uso de una parte del cuerpo.

# En la práctica Conozca a la educadora Barbara Gejer y a su alumno Kyle

Soy maestra especialista en apoyos para los grados tercero a quinto de una escuela primaria suburbana en un distrito escolar unificado de 25 000 estudiantes. He sido maestra de educación especial durante siete años y fui parte del equipo de implementación para el modelo de Centro de Aprendizaje de nuestro distrito. Estoy certificada para impartir diversas materias y tengo experiencia en la instrucción de educación regular. En 1998 se me otorgó un reconocimiento por ser una de las empleadas del año del distrito.



Kyle es un estudiante de quinto grado que padece parálisis cerebral. Necesita un andador que lo ayuda a mantener el equilibrio; usa un sistema DynaMyte (de comunicación aumentativa) como su voz; y requiere de un auxiliar educativo de uno a uno para facilitar su inclusión en el aula de educación general. Tiene dificultades con el control motor fino y grueso. Los músculos de su garganta también están afectados y no puede tragar bien ni producir habla que no sea sonidos vocales abiertos. Está prácticamente ciego de un ojo y usa lentes para corregir la vista en el otro ojo. Kyle también sufre una discapacidad intelectual. Evaluaciones recientes indican que se ubica en un rango moderado.

Kyle recibe tanto terapia de lenguaje, terapia física y terapia ocupacional en el entorno escolar, como educación física adaptada, apoyo de tecnología asistencial y servicios del programa de especialista de apoyo. También recibe apoyos privados de habla, fisioterapia en una clínica, servicios de consultoría para continuar con su inclusión y apoyos en casa. Kyle tiene un asistente social del Centro Regional y un especialista de apoyo de

las Oficinas de Educación del Condado, quienes también le proporcionan apoyo de consultoría.

A Kyle le agrada formar parte de su clase. Con modificaciones y adaptaciones significativas, puede participar en ciencias, estudios sociales, matemáticas y español. Sus boletas de calificaciones reflejan su progreso hacia sus metas PEI más que sus logros en cuanto a los estándares de contenido determinados por el estado.

## Contenido y procedimientos instruccionales

El contenido educativo para Kyle se basa en el mismo currículo adoptado por el distrito que utilizan todos los estudiantes de quinto grado. Sin embargo, se necesita modificar a un nivel al que pueda acceder y las actividades requieren ser adaptadas para satisfacer sus necesidades cognitivas y físicas. A menudo, Kyle escucha los libros del currículo de literatura como *Charlie y la fábrica de chocolate* en versión abreviada y con un vocabulario ligeramente simplificado. A fin de evaluar los niveles de lectura de Kyle, hago que lea un pasaje calificado “con la voz dentro de su cabeza” mientras que

comida, agua, un excusado y otros artículos que podría necesitar. Tal tablero también podría incluir símbolos como caras felices o tristes para indicar sus emociones y sentimientos. Los dispositivos de comunicación aumentativa se utilizan para expandir la capacidad del individuo para comunicarse de palabra. Los dispositivos iniciales eran similares a los tableros de comunicación que se acaban de describir, pero podrían haber incluido almohadillas electrónicas que activaban peticiones verbales. Por ejemplo, el estudiante toca la almohadilla y una voz grabada afirma “Tengo sed. ¿Me podrías dar agua, por favor?” (Bowe, 2000). Los dispositivos de comunicación aumentativa pueden ser bastante sofisticados en la actualidad y utilizan tecnología computarizada para producir habla sintetizada que permite que los estudiantes se expresen de manera tan competente como los individuos no discapacitados en términos de la complejidad y longitud de los mensajes. Los dispositivos de comunicación aumentativa pueden ser más lentos que el habla producida de manera oral y el equipo puede ser muy costoso, con un valor de miles de dólares. Un estudiante podría requerir de capacitación especial para utilizar estos dispositivos, y su mantenimiento y reparación pueden ser asuntos a considerar a medida que tales dispositivos aumentan en su complejidad. Aun así, la capacidad para comunicarse con otros cuando un padecimiento limita o inhibe la producción oral de habla puede ser uno de los usos más importantes de equipos para la adaptación y bienestar del individuo (Bowe, 2000).

## Uso de tecnología asistencial

Scherer (2004) señaló diversos desarrollos en tecnología asistencial que pueden mejorar el acceso e instrucción de los estudiantes. Con las computadoras es posible presentar textos en

monitoreo a su ojo bueno al seguir las palabras. Después le presento tarjetas con preguntas de comprensión y respuestas en un formato de opción múltiple. Kyle no sólo debe leer las preguntas, sino también las opciones de respuesta antes de señalar su selección. Durante la evaluación más reciente con este procedimiento, Kyle pudo seleccionar la respuesta correcta a cuatro de las cinco preguntas presentadas para cada pasaje.

En matemáticas, los compañeros de clase de Kyle están aprendiendo el múltiplo mínimo común y el máximo común divisor para sumar y restar quebrados con denominadores distintos. Kyle está aprendiendo que una fracción representa partes iguales de un todo. El concepto se refuerza mediante programas computacionales que usa con la computadora que está en su pupitre.

El libro de ciencias sociales de quinto grado empieza con un capítulo acerca de masas terrestres. Mientras que el resto de la clase creaba un mapa de un país ficticio con diversas masas terrestres, hice que Kyle hiciera coincidir palabras con imágenes: *montaña* a una imagen del monte McKinley, *desierto* con una imagen del Valle de la Muerte, *río* con una imagen del Mississippi y océano con una imagen del Pacífico. Le pedí al auxiliar educativo que programara el DynaMyte de Kyle con las palabras de vocabulario y que las asociara con imágenes escaneadas

para que Kyle las pudiera utilizar en prácticas independientes. Cuando la lección introdujo los conceptos de longitud y latitud, hice que Kyle coloreara la imagen de un globo terráqueo, usando verde para los continentes y azul para los océanos. Después, Kyle trazó el Ecuador con un crayón negro.

Para la unidad de ciencias naturales de células y estructuras vegetales, hice que Kyle relacionara palabras de vocabulario con imágenes del tallo, raíces, hojas y flores mientras el resto de la clase discutía estambres, pistilos y ovarios. Durante una presentación de grupo, Kyle pudo señalar a “sus” partes de las plantas en un dibujo mientras usaba su DynaMyte para que “hablara” por él.

Sus compañeros lo vitorearon haciendo que Kyle realmente se sintiera parte de su grupo de quinto año.

### **Ambiente y tecnología educativos**

De conformidad con la filosofía de la inclusión total, proporciono todos mis servicios para Kyle dentro del aula de educación regular. Recibe 45 minutos de servicios de especialista en apoyos cinco veces a la semana. Se sienta ante un pupitre doble a un lado del salón de modo que tenga acceso a su auxiliar educativo y espacio suficiente para su tecnología asistencias: una computadora laptop, un escáner, una impresora, su DynaMyte y una variedad de

programas de software. Aun cuando he recibido una amplia capacitación en el uso de estos dispositivos de tecnología asistencial, siento que la mejor manera de pasar mi tiempo con Kyle es en instrucción directa y en el modelamiento de las adecuaciones necesarias al plan de estudios. Colaboro con el auxiliar educativo en cuanto al contenido específico que se debería programar en el DynaMyte y discutimos el software más provechoso para el reforzamiento de conceptos específicos.

### **Colaboración**

A fin de atender las necesidades de Kyle de la mejor manera posible, colaboro con otros profesionales que tienen conocimientos acerca de áreas que desconozco. Tenemos reuniones de equipo mensuales con todos los proveedores de servicios, el maestro del aula y los padres para discutir el progreso de Kyle y para planear estrategias y técnicas específicas. El equipo escolar también colabora de manera informal según sea necesario. Este esfuerzo de colaboración se ha extendido para incluir al equipo de educación media para discutir opciones de ubicación y actividades de transición. También nos reunimos cada año para revisar el PEI de Kyle.

tamaños mayores, ampliar objetos, ver portaobjetos con mayor facilidad mediante un microscopio adosado y proporcionar salidas de voz que guían al usuario mientras él o ella navega a través de carpetas, programas y otros íconos en el escritorio. Las pantallas táctiles proporcionan acceso al tocar la pantalla en lugar de usar un teclado o ratón. Para el ingreso de información, los programas de reconocimiento de voz pueden resultar útiles para las personas que no pueden utilizar un teclado o ratón en absoluto. Los teclados especiales, como aquellos con letras y números de gran tamaño y los tableros con un número limitado de teclas pertinentes únicamente a las necesidades del individuo, pueden mejorar el acceso. Los punteros, palancas de mando, ratones táctiles y ratones esféricos son métodos mediante los cuales los estudiantes pueden tener acceso a las funciones del ratón. Por ejemplo, los estudiantes con graves limitaciones para el uso de sus brazos y manos podrían utilizar un puntero adherido a sus cabezas para pulsar teclas o una pantalla táctil. Los sistemas oculares se pueden utilizar para permitir que los estudiantes utilicen los movimientos de sus ojos para activar funciones de las computadoras, y existen algunos ratones que se pueden activar con los pies. También se pueden usar sistemas de interruptores para estudiantes que cuentan con poco control o capacidad motriz pero que sí pueden mover una sola parte de su cuerpo, como mover su codo arriba y abajo. Hay sofisticados sistemas de interruptores para estudiantes que pueden controlar su respiración. Los interruptores de soplo-succión permiten que los estudiantes creen una clave Morse soplando aire a través de un interruptor o succionando aire a través del tubo; este código lo puede interpretar un programa de cómputo que se usa para activar las funciones de la computadora (Scherer, 2004).

Por último, la tecnología asistencial se puede utilizar para abordar la accesibilidad de la instrucción a través de la modificación del ambiente y los objetos. Best, Reed y Bigge (2005) sugieren algunos factores a tener en mente:

1. Asegúrese de que los materiales estén accesibles. Por ejemplo, utilice áreas de almacenamiento que se encuentran a alturas adecuadas para que los estudiantes puedan tomar o dejar cosas con facilidad.
2. Disponga el ambiente para que se permita el acceso a sillas de ruedas u otros equipos de adaptación .
3. Asegúrese de que las superficies de trabajo como mesas o charolas para sillas de ruedas sean ajustables en cuanto a altura y ángulo. Tener superficies de trabajo que ofrecen estabilidad para ambos brazos, como aquellas que permiten que el estudiante coloque sus codos sobre la superficie, también pueden ser de utilidad.
4. Asegúrese de que los objetos se puedan modificar para hacerlos más estables. Por ejemplo, utilice abrazaderas para fijar objetos a las superficies de trabajo, cinta para pegar cosas, y papel texturizado.
5. Asegúrese de que los objetos se puedan diseñar con límites. Por ejemplo, añada un borde u orilla a una superficie de trabajo de tal forma que no resulte fácil que los estudiantes con deficiencia en el control motor empujen un objeto de la superficie en forma accidental.
6. Tenga cerca dispositivos para auxiliar el asido como soportes especiales para sostener crayones o lápices, cinta de Velcro en juguetes y en la palma de un guante para ayudar al niño a recoger juguetes o guantes con imanes para recoger objetos de metal.
7. Tenga en mente que los auxiliares para la manipulación pueden ayudar a los estudiantes a activar partes de los juguetes. Se puede aumentar el tamaño de ciertas partes o colocarles extensiones o pernos para facilitar la manipulación. Los abatelenguas colocados entre las páginas de los libros pueden posibilitarles a algunos estudiantes dar vuelta a las páginas cuando carecen de la capacidad motora fina para hacerlo.
8. Considere modificar el ambiente. Se pueden utilizar enseres domésticos activados mediante una computadora más que con controles de mano tradicionales para aumentar la accesibilidad en el hogar.

Las posibilidades de uso de equipos de adaptación y tecnologías asistenciales son extensas y deben individualizarse. Para maestros de educación regular y especial, el personal de servicios de apoyo, como terapeutas ocupacionales, terapeutas físicos y terapeutas de habla y lenguaje, pueden ser miembros importantes del equipo de colaboración para la evaluación, selección y conservación de estos dispositivos.

### Revise su comprensión

1. ¿Por qué es tan necesario el continuo de servicios para estudiantes con discapacidades físicas y de la salud?
2. ¿Cuáles son algunas de las consideraciones en la disposición del ambiente físico del aula?
3. ¿De qué manera puede ayudar a los estudiantes el aprendizaje a distancia?
4. ¿Cuáles son algunas de las consideraciones al evaluar a un estudiante para que utilice tecnologías educativas?
5. ¿Qué es el equipo de adaptación, las prótesis y las órtesis, y de qué manera pueden ayudar a los estudiantes?
6. ¿Cómo es que los dispositivos de comunicación alternativa o aumentativa ayudan a los estudiantes?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



En un estudio, una gran mayoría de maestros de educación regular expresaron su preocupación en cuanto a su capacidad para satisfacer las necesidades de estudiantes con discapacidades físicas o de la salud y sintieron que necesitaban una mayor capacitación (Singh, 2001). Muchos también expresaron interés en aprender más acerca del equipo de adaptación e indicaron cierta conciencia de las adaptaciones ambientales que podrían necesitar los estudiantes con este tipo de discapacidades. Los maestros de educación regular que instruyan estudiantes con discapacidades físicas o de la salud necesitarán trabajar en colaboración con los maestros de educación especial y personal de servicios de apoyo para utilizar de mejor manera el equipo y la tecnología especiales

 **Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Roles y responsabilidades del personal médico y de servicios relacionados en las escuelas y la comunidad (PH10K3)

y para llevar a cabo adecuaciones y modificaciones al ambiente físico y a las actividades de aprendizaje. Existen tres áreas principales en las que los maestros de educación regular deben desarrollar sus habilidades para trabajar con estudiantes con discapacidades físicas o de la salud.

Primero, los maestros deben esforzarse por garantizar la seguridad de sus estudiantes y la accesibilidad del ambiente y los materiales. A fin de lograrlo, pueden hacer lo siguiente (Dugger, Wadsworth y McKnight, 1999; Mukherjee *et al.*, 2000):

1. Trabajar con el personal médico y de servicios de apoyo para garantizar una conciencia y comprensión de las cuestiones médicas y relacionadas con la salud y la manera en que éstas se deberían manejar. Por ejemplo, los maestros deben familiarizarse con las precauciones universales, planes de cuidados de urgencia y planes rutinarios de tratamiento. Los maestros deben obtener información acerca del estudiante y comprender la naturaleza confidencial de tal información.
2. Aprender cómo hacer que el ambiente sea seguro y accesible, como ya vimos.
3. Aprender a utilizar y ajustar los equipos asistenciales según sea adecuado. Ciertos equipos, como las sillas de ruedas especiales, pueden requerir de un especialista para su ajuste o reparación.

Segundo, los maestros de educación regular deben realizar adaptaciones didácticas que incluyan lo siguiente (Dugger *et al.*, 1999):

1. Programar los tiempos de instrucción para garantizar que se puedan satisfacer las preocupaciones médicas y servicios de apoyo, así como educación especial según se necesite.
2. Realizar disposiciones de asientos que permitan el uso de tecnologías y equipos asistenciales al mismo tiempo que permitan el acceso al agua, electricidad, iluminación apropiada y demás con un mínimo de interrupciones para los demás estudiantes.
3. Modificar los materiales para que se adapten a las necesidades especiales de los estudiantes. Es posible que los maestros deseen utilizar textos con fuentes de gran tamaño, libros grabados o software. Los maestros deben estar listos para modificar tareas y evaluaciones según se necesite. Por ejemplo, pueden permitir que los estudiantes presenten sus exámenes de forma oral o dar tiempo adicional para que completen proyectos.

Tercero, los maestros de educación regular deben sustentar el desarrollo social y emocional de los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud. A fin de lograrlo, pueden hacer lo siguiente (Mukherjee *et al.*, 2000):

1. Garantizar que los estudiantes participen en las actividades extracurriculares según sea apropiado o que participen en visitas guiadas y otras actividades relacionadas con la escuela.
2. Ayudar a los estudiantes a desarrollar relaciones con sus pares. Además, proporcionar asistencia y guía para explicar el padecimiento de un compañero a sus pares según sea apropiado.
3. Ser solidario y alguien con quien el estudiante pueda hablar acerca de sus preocupaciones. Muchos de estos estudiantes tienen razones para estar preocupados acerca de su salud y de cuestiones médicas, y es posible que necesiten a alguien con quien hablar acerca de tales preocupaciones. También es posible que los maestros deseen consultar con orientadores o enfermeras escolares acerca de tales preocupaciones y de la manera de proporcionar apoyo emocional a estudiantes con preocupaciones médicas de gravedad.

Aunque las necesidades de los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud pueden ser complicadas, el maestro de educación regular debería estar consciente de la manera de garantizar que se satisfagan las necesidades médicas y de salud de los estudiantes, en especial en caso de urgencia; cómo adecuar la instrucción y los materiales; y cómo ofrecer apoyo social y emocional a sus estudiantes. Los maestros de educación regular deberían buscar y esperar la colaboración de los maestros de educación especial, personal de servicios de apoyo, padres y estudiantes mismos a fin de proporcionar estos servicios.

### Revise su comprensión

1. ¿Qué pueden hacer los maestros de educación regular para garantizar la seguridad de sus estudiantes y la accesibilidad del ambiente y equipos?
2. ¿Cuáles son algunas adecuaciones didácticas que pueden llevar a cabo los maestros de educación regular?
3. ¿Cómo es que los maestros de educación regular pueden apoyar el desarrollo social y emocional de sus estudiantes con discapacidades físicas y de la salud?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca de las discapacidades físicas y de la salud:

Las discapacidades motóricas, las discapacidades de salud de otros tipos y el traumatismo craneoencefálico son las tres categorías de la IDEA 04 que abarcan las discapacidades físicas y de la salud. En cada caso, la discapacidad física o de la salud debe afectar el desempeño educativo del estudiante en forma negativa a fin de que sea candidato para recibir servicios bajo la IDEA 04.

## Herramientas de identificación:

**Discapacidades motóricas:** diagnosticadas con base en características observables y pruebas médicas o de laboratorio. **Otras discapacidades de la salud:** identificadas a través de procedimientos médicos o de laboratorio. **Traumatismo craneoencefálico:** diagnosticado por medio de procedimientos de imagenología del cerebro (TC, TAC y TEP; IRM) y observación médica.

Características	Indicadores que podría observar
<b>Capacidad intelectual</b> Parálisis cerebral  Espina bífida  Distrofia muscular de Duchenne	Daño al tono muscular que afecta el movimiento y el desarrollo motor. Puede experimentar dificultades para realizar movimientos voluntarios y para controlar los movimientos involuntarios. Es posible que haya tensión muscular y rigidez en las articulaciones. Es posible que exhiba dificultades para caminar y para asir objetos. El habla puede verse afectada. Puede afectar sólo un brazo o pierna o diversas áreas. Entre 50% y 75% de los individuos también pueden presentar discapacidades intelectuales.  El daño a los nervios de la médula espinal puede ocasionar una parálisis que podría conducir a dificultades en el control de esfínteres, en la respiración y para tragar. Muchos individuos presentan convulsiones, hidrocefalia, o ambas.  Por lo regular, se inicia con debilidad en el área inferior de las piernas. Pueden presentarse caídas frecuentes, tener un desarrollo excesivo de los músculos de las pantorrillas y tener dificultades para levantarse de una silla o cama.
<b>Otras discapacidades de la salud</b> Epilepsia  Asma  Fibrosis quística  Diabetes  Síndrome de inmunodeficiencia adquirida	Presenta convulsiones. Durante una convulsión tónico-clónica generalizada, al principio el estudiante exhibe rigidez, pierde el conocimiento y cae al piso: después, presenta sacudidas rítmicas; por último, al finalizar las convulsiones, el individuo descansa o duerme durante un tiempo. En las crisis de ausencia, el individuo pierde el conocimiento durante unos cuantos segundos; estas crisis pueden no ser perceptibles. Las convulsiones parciales o focales complejas pueden ocasionar parpadeos, gesticulaciones faciales, chasquido de labios y conductas extrañas. Es posible que antes de la convulsión los individuos experimenten una impresión sensorial (por ejemplo, zumbido de oídos o sabor en la boca) que se denomina aura.  Pueden experimentar respiración sibilante, tos, opresión en el pecho y dificultades para respirar.  Ocasiona mucosidad en los pulmones que dificulta el funcionamiento respiratorio. Puede ocasionar problemas digestivos y alterar el equilibrio mineral del individuo.  Conduce a elevaciones de glucosa en sangre, lo que puede dañar los órganos. Los síntomas de un alza en la glucosa en sangre incluyen hambre, sed, visión borrosa, aumento de orina, sequedad de boca y resequeidad o comezón en la piel.  Los síntomas incluyen una inflamación de las glándulas linfáticas, hipertrofia del hígado y bazo, y una predisposición a infecciones virales y bacterianas. Muchos tienen discapacidades cognitivas, problemas con el funcionamiento motor, déficits de habla y lenguaje y problemas de memoria y atención.
<b>Traumatismo craneoencefálico</b> Físico Cognitivo  Conductual, social y emocional  Funcionamiento académico	Es posible que haya problemas con la coordinación, marcha, visión, habla, audición y para conservar los niveles de energía o actividad. También es posible que haya parálisis, espasticidad y convulsiones. Muchos individuos presentan dolores de cabeza, fatiga y problemas de sueño.  Muchos individuos presentan modificaciones en el CI y problemas de atención y memoria. Muchos tienen problemas con las funciones lingüísticas, así como con la concentración, habilidades de organización y juicio.  Los cambios conductuales pueden incluir arranques temperamentales, irritabilidad, agresividad, falta de autocontrol e hiperactividad. Los cambios sociales pueden incluir conductas sexuales inapropiadas y dificultad para sostener conversaciones. Los cambios emocionales pueden incluir trastornos del estado de ánimo y una pérdida de control emocional.  Pueden exhibir problemas con la decodificación de palabras, comprensión de la lectura, ortografía, matemáticas y lenguaje escrito.

# Estudiantes con discapacidades físicas o de la salud

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- Los estudiantes deben tener acceso al currículo regular. Muchos estudiantes, en especial aquellos con discapacidades físicas y de la salud, no tendrán problemas cognitivos.
- Utilice un diseño universal en la planeación del currículo.
- Tome en cuenta el uso de estrategias de aprendizaje, habilidades de estudio y otros enfoques que aumentan la comprensión, almacenamiento y recuperación de la información en el caso de estudiantes con discapacidades físicas y de la salud.
- Considere la tecnología asistencial que se debería utilizar.
- Piense en la posibilidad de incorporar contenidos referentes a la manera de manejar el padecimiento físico o de la salud.
- Piense en incluir el desarrollo de habilidades para la vida, autodeterminación y autoestima en el plan de estudios.
- Determine las habilidades sociales que se deberían incorporar en el plan de estudios.
- Tenga en mente que los estudiantes con TCE tendrán necesidades curriculares y de aprendizaje variables.
- Apoye la planeación para la transición, ya sea a la adultez o a partir de un entorno hospitalario o de rehabilitación.

### Procedimientos instruccionales

- Desarrolle un plan de salud individualizado.
- Piense en el uso de reforzamiento positivo, recordatorios, retroalimentación correctiva y contratos conductuales con estudiantes que requieren de apoyo conductual.
- Considere si se deberían desarrollar estrategias que apoyen las habilidades cognitivas y de memoria o para comprender claves y situaciones sociales.
- Tome en cuenta a los padres durante la planeación e implementación de la instrucción. Garantice una comunicación positiva y abierta.
- Enseñe habilidades para la vida utilizando actividades y materiales cotidianos.
- Enseñe las habilidades sociales de manera directa según sea necesario.
- Prepare a los estudiantes sin discapacidades para las situaciones de sus pares con discapacidades.
- Utilice la educación a distancia según se necesite.

### Ambiente instruccional

- Tenga en cuenta el continuo de servicios al planear la ubicación y apoyo para estudiantes.
- Planee el aula a fin de evitar obstáculos físicos y para alentar la movilidad.
- Garantice la accesibilidad de materiales y actividades didácticas.

### Tecnología educativa

- Considere el uso tanto de equipos de adaptación como de tecnología asistencial.
- Empezar por medio de una evaluación del tipo de tecnología instruccional que puede sustentar el aprendizaje del estudiante ya sea a través de comodidad física, comunicación o aprendizaje directo.
- Evalúe la mejor manera de adquirir la tecnología necesaria.
- Asegúrese de que los estudiantes saben cómo usar sus equipos de adaptación o tecnología asistencial.

## Metodologías y estrategias para probar

- Cree un plan de salud individualizado (p. 343).
- Ubique a los estudiantes según se necesite (p. 344).
- Refuerce la conducta de manera positiva (p. 344).

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

- El maestro de educación regular debe:
- Aprender tanto como sea posible acerca del uso del equipo de adaptación.
  - Trabajar de manera cercana con los maestros de educación especial y con el personal de servicios de apoyo.
  - Hacer que el estudiante esté seguro y que el ambiente, las actividades y el equipo sean accesibles.
  - Realizar las adecuaciones educativas que sean necesarias.
  - Apoyar el desarrollo social y emocional de los estudiantes.

### Colaboración

Los educadores regulares y especiales deben consultar entre sí con respecto a:

- El plan de salud individualizado
- Coordinación y apoyo del trabajo del personal de servicios de apoyo
- Planeación del ambiente en el aula
- Determinación del plan de estudios
- Desarrollo de adaptaciones
- Adaptación de procedimientos y estrategias utilizados
- Evaluación del papel que debería desempeñar la tecnología didáctica y desarrollo de un plan acorde con ello

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de las discapacidades físicas y de la salud?

- Se considera que una amplia variedad de estudiantes con padecimientos médicos tiene una discapacidad física o de la salud. Debido a esto, más que una historia general de las discapacidades físicas y de la salud, cada discapacidad específica tiene su propia historia.
- Tres categorías separadas bajo la IDEA 04 se consideran como discapacidades físicas y de la salud: las discapacidades motóricas (DM), otras discapacidades de la salud (ODS) y el traumatismo craneoencefálico (TCE). En cada caso, la discapacidad debe afectar el desempeño educativo del estudiante de manera negativa a fin de que sea un candidato viable para la prestación de servicios bajo la IDEA 04.
- Según los datos más recientes de IDEA, sólo poco menos de 1% de la población en edad escolar en Estados Unidos recibe servicios bajo estas categorías, principalmente por la categoría de ODS.

### ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de las discapacidades físicas y de la salud?

- Las causas y rasgos característicos de los estudiantes con DM y ODS varían de manera significativa, dependiendo del padecimiento médico. Las causas van desde daño cerebral hasta virus pasando por causas genéticas. Los rasgos característicos de cada padecimiento son únicas.
- Debido a que la causa de un TCE es un traumatismo encefálico, las características dependen de un número de factores como el tipo, la localización y la gravedad de la lesión.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?

- Los procedimientos de identificación varían dependiendo de la naturaleza del padecimiento médico.
- En el caso de las DM y las ODS, están implicadas la identificación de las características físicas del padecimiento y el uso de pruebas médicas tales como análisis de sangre y biopsias.
  - Para el TCE, se pueden utilizar técnicas de imagenología del cerebro.
  - Para todos los estudiantes, es necesario evaluar el efecto del padecimiento médico sobre su desempeño educativo.

### ¿Qué y cómo enseñó a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?

- Los estudiantes deben tener acceso al currículo de educación regular.

- Aprender a satisfacer sus propias necesidades médicas también puede resultar importante para los estudiantes que sufren discapacidades físicas.
- Las habilidades para la vida, las habilidades sociales, la autodeterminación y la transición también son áreas importantes de aprendizaje.
- Se pueden incorporar planes de salud individualizados para proporcionarles a los maestros información importante y esbozar procedimientos para el manejo del padecimiento del estudiante.
- Los estudiantes con un TCE en particular se pueden beneficiar de estrategias conductuales y cognitivas. Es posible que los maestros necesiten darles apoyo a los padres para la comprensión y manejo del padecimiento y estatus educativo del estudiante.

### ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con discapacidades físicas o de la salud?

- Es importante el continuo de ubicaciones en prestación de servicios ya que existe la posibilidad de que el estudiante reciba servicios en una variedad de entornos.
- Los salones de clase deben organizarse con base en accesibilidad y seguridad. Es posible que se necesite de la educación a distancia en el caso de estudiantes con estadías prolongadas en casa o en instalaciones médicas.
- El equipo de adaptación puede utilizarse para posicionar y asistir a los estudiantes en sus tareas cotidianas.
- Los sistemas de comunicación alternativa o aumentativa pueden ayudar a aquellos estudiantes a los que se les dificulta la producción del habla.
- La tecnología asistencial puede resultar útil para permitir un mejor acceso a las actividades y materiales didácticos.

### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?

- La seguridad y la accesibilidad son consideraciones ambientales de importancia.
- Es posible que se necesiten llevar a cabo adecuaciones a horarios, disposiciones de lugares y materiales.
- El apoyo del desarrollo emocional y social puede facilitar la inclusión de estudiantes con discapacidades físicas y de la salud.

## Temas para reflexión

1. Suponga que usted es maestro de secundaria y en su aula tiene un estudiante que padece alguna enfermedad degenerativa, como distrofia muscular de Duchenne. ¿Cómo se prepararía a usted mismo y a sus demás alumnos para la posibilidad de que el estudiante fallezca durante el año escolar?
2. Si en su aula usted tuviera a un estudiante con epilepsia con convulsiones tónico-clónicas generalizadas recurrentes, ¿prepararía a sus demás alumnos en cuanto a qué esperar si sucediese una convulsión? De ser así, ¿cómo lo haría?
3. Si usted tuviera a un estudiante con sida en su aula, ¿qué les diría, si es que les dijera algo, al resto de sus alumnos?
4. Cuando un estudiante con una discapacidad física o de la salud requiere de asistencia en habilidades de autoayuda como ir al baño y comer, ¿cuál cree usted que debería ser el papel del maestro?

5. ¿Cómo manejaría la situación si uno de sus alumnos sin discapacidades en su aula se quejara de que le molesta la apariencia de un estudiante con alguna discapacidad física?
6. ¿Se debería requerir que los maestros continúen aprendiendo acerca de nuevas tecnologías para beneficiar a aquellos estudiantes que puedan requerir de hardware o software especiales?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

---

1. Imagine que tiene un estudiante con parálisis cerebral en su aula. Haga una lista de preguntas que usted querría le respondiera un fisioterapeuta y que le ayudarían a planear el programa educativo del estudiante.
2. **(Posibilidad para el portafolio)** Investigue el uso del ácido fólico y su papel en la prevención de la espina bífida. Escriba una monografía de dos cuartillas que resuma dicha investigación.
3. Entreviste a algún maestro que trabaja con algún estudiante con traumatismo craneoencefálico. Averigüe todas las áreas en las que debe intervenir el maestro y los diversos profesionales con los que interactúa.
4. **(Posibilidad para el portafolio)** Suponga que está diseñando un aula y edificio escolar para un estudiante que utiliza silla de ruedas. Revise la organización del aula y determine los cambios que se necesitarían hacer para lograr que el salón y el edificio fuesen seguros y accesibles.
5. Visite un aula, centro de rehabilitación o entorno hospitalario que incluya estudiantes con discapacidades físicas o de la salud. Determine los tipos de equipos de adaptación y tecnologías asistenciales disponibles y sus usos.
6. Después de obtener el permiso de un individuo que esté dispuesto a colaborar, entreviste algún estudiante con una discapacidad física o de la salud en su escuela o universidad o en el distrito escolar local. Plantee preguntas relacionadas con el tipo de retos a los que se enfrenta, a los cambios que harían que la educación de la persona fuese más fácil o accesible y a la manera en que la persona preferiría que los demás reaccionaran ante su padecimiento.



# Estudiantes con trastornos del espectro autista



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos del espectro autista?</b></p> <p>Breve historia de los trastornos del espectro autista Definiciones de los trastornos del espectro autista Prevalencia de los trastornos del espectro autista</p> <p><b>¿Cuáles son las causas y las características de los trastornos del espectro autista?</b></p> <p>Causas de los trastornos del espectro autista Características de los trastornos del espectro autista</p> <p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos del espectro autista?</b></p> <p>Detección temprana Diagnóstico</p>	<p><b>¿Qué se le enseña a los estudiantes con trastornos del espectro autista y cómo se hace?</b></p> <p>Contenido instruccional Procedimientos instruccionales Instrucción directa Tratamiento y educación de niños con autismo y discapacidades de comunicación relacionadas Análisis conductual aplicado Historias sociales Métodos no fundamentados</p> <p><b>¿Qué otras consideraciones educativas existen para educar a los estudiantes con trastornos del espectro autista?</b></p> <p>El ambiente instruccional Tecnología educativa</p> <p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## EL CASO DE ALEX

Alex es un niño de seis años de edad al que su pediatra le diagnosticó autismo hace poco más de tres años. Sus padres comenzaron a preocuparse acerca de Alex cuando su lenguaje y otras habilidades del desarrollo empezaron a presentar demoras en comparación con las de su gemelo fraterno, Alan. Los padres de Alex también habían notado que tenía problemas de alimentación y sueño y que no era muy sociable. Prefería jugar solo, concentrándose en un solo juguete, un camión en miniatura. Alex rara vez hacía contacto visual y no le gustaba que se le quedaran viendo. A causa de sus retrasos en el desarrollo del lenguaje con respecto a su hermano y de que no respondía cuando se le llamaba, los padres de Alex pensaron, inicialmente, que tenía un problema de audición. Recurrieron al pediatra, quien los canalizó con un audiólogo. Éste examinó a Alex y encontró que su audición se encontraba dentro de los límites normales. El pediatra llegó al diagnóstico de autismo mediante la observación directa, una historia

exhaustiva de su desarrollo y los resultados de pruebas de inteligencia y lenguaje que llevó a cabo un psicólogo.

Después que se le diagnosticó autismo, Alex empezó a recibir servicios de educación especial amparado por la Parte C de la IDEA 04. Su plan de apoyos familiares individualizados (PSFI) enfatizó el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales, y sus padres estuvieron involucrados en su programa. Cuando cumplió tres años, se hizo la transición a un programa preescolar según la Parte B de la IDEA 04. Su programa educativo individualizado siguió enfocándose en habilidades comunicativas y sociales, y también continuó la participación de su familia en su educación.

Ahora, Alex está en el primer grado de su primaria local, en un aula de educación regular. Su maestro, el profesor Runyon, lleva una clase muy estructurada con horario y rutina muy estrictos. Piensa que esto ayuda a todos sus alumnos, no sólo a Alex. Una de las áreas en las que Alex necesita ayuda especial es la comunica-

ción. Su maestra de educación especial, la profesora Dunn, trabaja con Alex una hora diaria; con frecuencia implementa un análisis conductual aplicado y utiliza el Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes para ayudar a Alex a comunicarse. Alex ha progresado de manera lenta, pero continua, en la clase de Runyon. Coopera con otros niños, aunque no inicia interacciones, y sólo puede hablar en oraciones de tres palabras. ■



Como la mayoría de los niños con autismo, a Alex se le diagnosticó pronto el trastorno. De hecho, la definición más utilizada de autismo indica que el individuo *debe manifestar* las características antes de los tres años de edad, aunque esto no significa que el diagnóstico se deba llevar a cabo antes de dicha edad. El diagnóstico de Alex se basó en el hecho de que manifestaba muchas características asociadas con el autismo, incluyendo problemas de comunicación y socialización. El autismo es sólo uno, aunque el más importante, de los trastornos del espectro autista (TEA), también conocidos como trastornos generalizados del desarrollo, que incluyen cinco trastornos específicos: trastorno autista (autismo), trastorno de Asperger (también conocido como síndrome de Asperger), trastorno de Rett (también llamado síndrome de Rett), trastorno desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no especificado (TGD-NE). Todos estos trastornos ocasionan deficiencias en el área social y de comunicación, conductuales, o ambas, aunque cada uno tiene características únicas. Por ejemplo, Rosie, una niña de 14 meses de edad con trastorno de Rett, se desarrolló de manera normal durante su primer año, pero poco después empezó a evitar el contacto visual, a perder tono muscular y a tener dificultades para caminar. Jonathan, un muchacho de 17 años con trastorno de Asperger, tiene habilidades sociales deficientes y está obsesionado con los sucesos de actualidad, por lo que lee varios periódicos y ve numerosos programas de noticias cada día. También existe una variabilidad dentro de cada categoría. Mientras que Alex cuenta con un uso limitado de lenguaje oral, Ben, otro niño en su aula con el mismo diagnóstico de autismo, no habla en absoluto y se mece hacia adelante y hacia atrás de manera constante.

Debido a que Alex está ubicado en un aula de educación regular, la maestra de educación especial tiene que trabajar en cercana colaboración con el maestro Runyon para asistirlo en el uso de los principios del análisis de la conducta y para capacitarlo en el uso del Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes. Por esta razón, es igualmente importante que los futuros maestros de educación especial y de educación regular tengan una sólida comprensión de los principios básicos del trastorno y de las maneras prácticas en que pueden apoyar el aprendizaje de estudiantes con un trastorno del espectro autista.

## ¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos del espectro autista?

El autismo, reconocido a principios del siglo xx, fue el primero de los trastornos del espectro autista en identificarse. Más adelante, se clasificaron los otros cuatro trastornos incluidos en el espectro. Cada uno de los cinco trastornos tiene su propia definición específica en el sistema diagnóstico más ampliamente utilizado que publica la American Psychiatric Association (2000). La IDEA 04 proporciona una definición específica para el autismo, pero no para los otros cuatro trastornos. En ocasiones, los estudiantes que padecen alguno de estos otros cuatro trastornos reciben apoyos por su inclusión en una categoría IDEA 04 distinta. Por ejemplo, un estudiante con trastorno de Rett o con un trastorno desintegrativo infantil puede recibir servicios correspondientes a la categoría de retraso mental. La prevalencia del autismo, el más común de los cinco trastornos, ha aumentado de manera drástica en años recientes. De hecho, ha sido una de las categorías de mayor crecimiento en los últimos cinco años.

### Breve historia de los trastornos del espectro autista

Aunque es indudable que durante siglos han existido individuos con trastornos del espectro autista (TEA), no fue sino hasta mediados del siglo xx que se reconoció y catalogó a estos trastornos. El término *autismo* se acuñó en 1911 cuando Eugen Bleuler, un psiquiatra suizo, lo utilizó para describir una condición de ensimismamiento ocasionada por una relación social deficiente (Gupta, 2004). El trastorno atrajo la atención cuando, en 1943, Leo Kanner describió a 11 niños con lo que él denominó “autismo infantil temprano” (véase el apartado “Un hallazgo relevante”). Aunque Kanner hizo un trabajo notable en la descripción de las características del autismo, los criterios diagnósticos para el trastorno no se identificaron sino hasta 1956 (Kanner y Eisenberg, 1956).



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Modelos, teorías y filosofías que forman las bases para la práctica de la educación especial (CC1K1)

## UN HALLAZGO RELEVANTE

**1943: Leo Kanner publica su estudio clásico acerca del autismo infantil temprano**

Kanner, L. (1943). Alteraciones autistas del contacto afectivo. *Nervous Child*, 2, 217-250.

El “autismo infantil temprano” fue observado y catalogado por primera vez en 1943 por Leo Kanner. En su informe, Kanner describió a 11 niños (ocho varones y tres niñas) que presentaban el trastorno. Estos niños habían llegado del Harriet Lane Home (ahora parte de la Escuela de Medicina Johns Hopkins) a causa de las preocupaciones de sus padres y médicos. Los niños exhibían características de desarrollo inusuales, como una falta de habilidades sociales, posible sordera y dificultades alimenticias. Entre las características específicas que Kanner señaló como evidentes en los niños antes de los seis años de edad se encontraron una incapacidad para relacionarse con personas y situaciones de manera normal; una excelente memoria por repetición mecánica; ecolalia (el niño repetía las palabras que se le decían); temor a los ruidos estridentes; la insistencia en la uniformidad, y un deseo de que se les deje por sí solos. Las observaciones de Kanner representaron la primera vez que se describieron las múltiples características del autismo.



**REFLEXIÓN** ¿Qué implicaciones educativas pueden derivarse de las observaciones de Kanner?

El autismo se reconoció como trastorno de manera oficial por la American Psychiatric Association (APA) en 1980 y como discapacidad bajo la Individuals with Disabilities Education Act en 1990. Los otros cuatro trastornos que caen dentro del espectro autista empezaron a identificarse poco después del reconocimiento inicial del autismo, aunque no se reconocieron de forma oficial, sino hasta finales del siglo pasado. En 1944, un año después de la publicación inicial de Kanner acerca del autismo, Hans Asperger, un médico alemán, describió en forma independiente una forma de comportamientos del tipo autista que de inicio denominó “psicopatía autista”, pero que a la larga se llegó a conocer como trastorno de Asperger a inicios de los ochenta (Wing, 1981). El trabajo original de Asperger no se tradujo al inglés durante casi 50 años (Frith, 1991).

El síndrome de Rett, el tercer trastorno en el espectro autista, se reconoció de manera inicial en 1966 cuando un médico austriaco observó que dos niñas en su sala de espera realizaban extraños movimientos estereotipados con las manos (Perry, 1991). No fue sino hasta casi 20 años después que el síndrome de Rett fue identificado como trastorno específico (Harris, Glasberg y Ricca, 1996) después de la publicación de un informe que describía a 35 niñas con las mismas características (Hagberg, Aicardi, Dias y Ramos, 1983). El cuarto y quinto trastornos en el espectro, el trastorno desintegrativo infantil y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado, se añadieron a la cuarta edición del *Manual diagnóstico y estadístico* en 1994 (APA, 1994).

## Definiciones de los trastornos del espectro autista

Cada uno de los cinco trastornos del espectro autista tiene su propia definición específica basada en los criterios diagnósticos en la cuarta edición del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, publicada por la American Psychiatric Association (2000).

### Trastorno autista (autismo)

Autismo, que significa “vivir dentro de uno mismo” en griego (Gupta, 2004), se caracteriza por los déficit conductuales en tres categorías amplias: interacción social, comunicación y conductas restrictivas o repetitivas (véase la tabla 11.1). El *DSM-IV-TR* afirma que un individuo con autismo debe manifestar problemas con la interacción social, la comunicación o con el juego simbólico o imaginativo antes de los tres años de edad. Aunque el autismo



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Cuestiones relacionadas con la definición e identificación de individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje, incluyendo a aquellos con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (CC1K5)

TABLA 11.1

Criterios del *DSM-IV-TR* para el trastorno autista (autismo)

- A. Un total de seis (o más) reactivos de (1), (2) y (3), con al menos dos de (1) y uno de cada uno de (2) y (3):
- (1) Alteraciones cualitativas en interacción social, manifestadas por al menos dos de las siguientes:
    - a) Alteración marcada en el uso de múltiples conductas no verbales como mirada fija ojo a ojo, expresión facial, posturas corporales y gestos para la regulación de la interacción social.
    - b) Incapacidad para desarrollar relaciones adecuadas con compañeros al nivel del desarrollo.
    - c) Falta de una búsqueda espontánea por compartir la diversión, intereses o logros con otras personas (por ejemplo, no muestran, traen o señalan objetos de interés).
  - (2) Alteraciones cualitativas en la comunicación, manifestadas por al menos una de las siguientes:
    - a) Demora o carencia total del desarrollo del idioma hablado (no acompañado de un intento por compensar a través de modalidades alternativas de comunicación, como gestos o mímica).
    - b) En individuos con habla adecuada, alteraciones marcadas en la capacidad de iniciar o sostener una conversación con otros.
    - c) Uso estereotipado y repetitivo del idioma o lenguaje idiosincrásico.
    - d) Falta de juego simulado espontáneo y variado o de juego imitativo social apropiado al nivel del desarrollo.
  - (3) Patrones de conducta, intereses y actividades restringidas, repetitivas y estereotipadas, como se manifiestan por al menos uno de los siguientes:
    - a) Preocupación generalizada con uno o más patrones de intereses estereotipados y restringidos que es anormal ya sea en intensidad o enfoque.
    - b) Adherencia aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos no funcionales.
    - c) Movimientos estereotipados y repetitivos (por ejemplo, agitar o torcer las manos o los dedos, o movimientos complejos con la totalidad del cuerpo).
    - d) Preocupación persistente con partes de objetos.
- B. Demoras o funcionamiento anormal en al menos una de las siguientes áreas, con un inicio anterior a los tres años de edad: 1) interacción social, 2) lenguaje como se utiliza para la comunicación social, o 3) juego simbólico o dramático.
- C. La alteración no se explica de mejor manera como trastorno de Rett o trastorno desintegrativo infantil.

Fuente: Reimpreso con autorización del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, 4a. ed. rev. Copyright, 2000, American Psychiatric Association.

puede diagnosticarse después de los tres años de edad, las conductas que constituyen el trastorno deben haber sido evidentes antes de esa edad si se utiliza la definición del *DSM-IV-TR*. La definición del autismo de la IDEA 04 es similar a la definición del *DSM-IV-TR*, aunque no indica de manera específica que los problemas *deban* presentarse antes de los tres años de edad. Se lee:

Autismo significa una discapacidad del desarrollo que de manera significativa afecta la comunicación verbal y no verbal y la interacción social, generalmente evidente antes de los tres años de edad, que afecta el desempeño educativo del niño de forma negativa. Otras características que a menudo se asocian con el autismo son la participación en actividades repetitivas y los movimientos estereotipados, la resistencia a los cambios ambientales o a los cambios en la rutina cotidiana y respuestas inusuales a experiencias sensoriales.

### **Trastorno de Asperger**

En ocasiones se comete el error de llamar “autismo leve” al trastorno de Asperger. Los individuos que padecen este trastorno tienen alteraciones en sus interacciones sociales y desarrollan intereses, creencias y actividades restrictivas y repetitivas que dañan su funcionamiento social, ocupacional o de otras áreas. A diferencia de los individuos con autismo, las personas con trastorno de Asperger no tienen las alteraciones asociadas de comunicación. Además, aunque los individuos con autismo frecuentemente muestran deficiencias cognitivas, los individuos con trastorno de Asperger no tienen demoras clínicamente significativas en su capacidad cognitiva (APA, 2000).

### Trastorno de Rett

El trastorno de Rett, una dolencia muy poco común que sufren casi exclusivamente niñas, es un trastorno en el desarrollo neurológico en el que la persona se desarrolla de manera normal hasta cerca de los 6 a 18 meses de edad, momento en el cual emergen los signos del trastorno. Estos signos incluyen **hipotonía**, la pérdida de tono muscular; reducción en el contacto visual; desaceleración del crecimiento de la cabeza; y desinterés en actividades lúdicas. Estos cambios se siguen de una rápida regresión en el desarrollo, que incluye retorcer las manos, marcha inestable, irregularidades respiratorias, dificultades para comer y tragar, graves limitaciones en desarrollo del lenguaje expresivo y receptivo, y convulsiones.

**hipotonía** Pérdida del tono muscular.

### Trastorno desintegrativo infantil

Otro trastorno muy poco común, el trastorno desintegrativo infantil, es aquel en el que el niño se desarrolla de manera normal durante los primeros dos años de la vida, pero con un retroceso en el desarrollo entre los 2 y 10 años de edad. Al menos dos de las siguientes áreas deben encontrarse afectadas: lenguaje expresivo o receptivo, habilidades sociales o conductas adaptativas, control de esfínteres o habilidades lúdicas o motoras como coordinación. Los individuos con trastorno desintegrativo infantil también manifestarán deficiencias comunicacionales y características conductuales consistentes con el autismo.

### Trastorno generalizado del desarrollo no especificado

Un trastorno generalizado del desarrollo no especificado (TGD-NE) se diagnostica cuando el niño manifiesta algunas conductas autistas y satisface algunos, pero no todos, de los criterios de cualquiera de los otros trastornos generalizados del desarrollo. Un ejemplo sería un niño cuyas conductas autistas hubiesen iniciado después de los tres años de edad o un individuo con graves alteraciones en interacciones sociales y comunicación que no presenta patrones de conducta restrictivos y reiterativos.

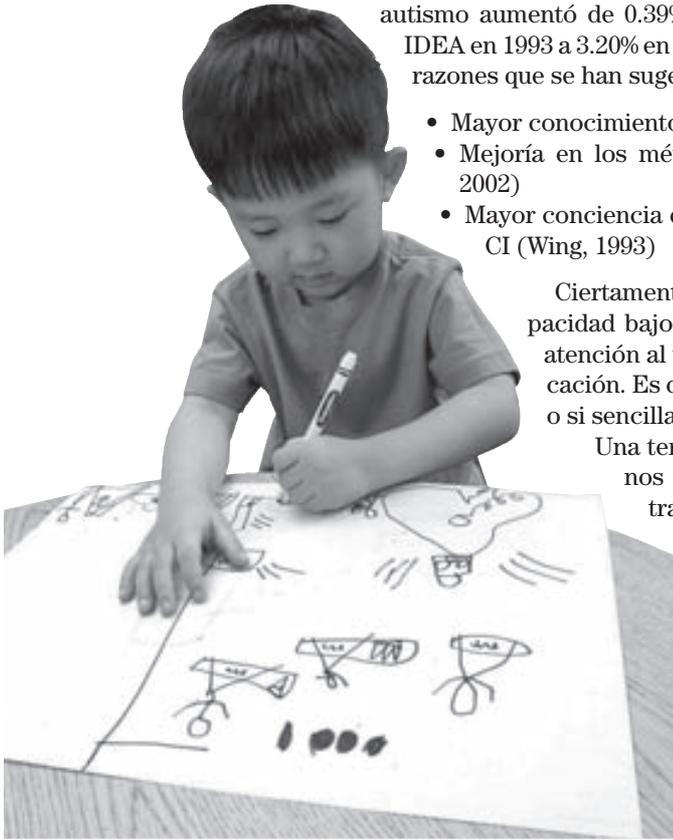
**DE VUELTA AL CASO DE ALEX** ¿Por qué cree que a Alex se le diagnosticó con autismo y no con trastorno de Asperger?

## Prevalencia de los trastornos del espectro autista

El National Institute of Mental Health (NIMH, 2004) informó que los cálculos de incidencia de los trastornos del espectro autista van de dos a seis por cada 1 000 niños. Un estudio más reciente informó que la prevalencia es de 1 de cada 150 niños (Centers for Disease Control, 2007). Aunque varían las cifras generales de prevalencia, hay un acuerdo en cuanto a algunos de los indicadores de ésta de los trastornos del espectro autista.

Primero, hay consenso en cuanto a que el autismo es el más prevalente entre los trastornos del espectro autista. Fombonne (2002) reportó que la incidencia de autismo es 60 veces mayor que la del trastorno desintegrativo infantil (TDI). En una revisión de los datos disponibles, se informó de las siguientes tasas de prevalencia: autismo, 10 por cada 10 000; trastorno de Asperger, 2.5 por cada 10 000; trastorno de Rett y TDI, menos de uno por cada 10 000 (Volkmar, Lord, Bailey, Schultz y Klin, 2004). Volkmar y colaboradores señalaron, sin especificar una razón, que la tasa de prevalencia del trastorno generalizado del desarrollo no especificado rara vez se investiga. Sin embargo, el TGD-NE es el único trastorno del espectro autista en el que no se identifican criterios específicos de inclusión. Algunos cálculos en cuanto a la prevalencia del autismo son aún mayores a los 10 por cada 10 000, e indican que el autismo se presenta en uno de cada 250 nacimientos (Autism Society of America [ASA], 2003). Aun así, sólo 0.25% de los niños entre los tres y cinco años de edad y 0.29% de los individuos entre los seis y 21 años de edad recibieron servicios bajo la categoría de autismo de la IDEA durante el año escolar 2004-2005 (U.S. Department of Education, 2006).

Un segundo punto en el que se está de acuerdo es que la prevalencia del autismo está aumentando, e incluso se ha sugerido que el autismo se ha convertido en epidemia. Es una de las categorías de discapacidad la IDEA de crecimiento más acelerado, con un crecimiento anual entre 10% y 17% (ASA, 2003). El número de estudiantes que reciben servicios por



*¿Realmente está aumentando el número de individuos con autismo, o sencillamente estamos más conscientes del trastorno y han mejorado los procedimientos de detección?*

autismo aumentó de 0.39% de todos los estudiantes que recibieron servicios por la IDEA en 1993 a 3.20% en el 2005 (U.S. Department of Education, 2006). Algunas de las razones que se han sugerido explican este aumento incluyen las siguientes:

- Mayor conocimiento del autismo (Gillberg y Wing, 1999)
- Mejoría en los métodos de detección (Croen, Grether, Hoogstrate y Selvin, 2002)
- Mayor conciencia de que el autismo puede presentarse en todos los niveles de CI (Wing, 1993)

Ciertamente, el hecho de que el autismo se haya incluido como discapacidad bajo la IDEA en 1990 dio por resultado que se prestara mayor atención al trastorno y que se hicieran mayores esfuerzos en su identificación. Es difícil determinar si existe un verdadero aumento en autismo o si sencillamente hay una mayor conciencia del trastorno.

Una tercera coincidencia en cuanto a la prevalencia de los trastornos del espectro autista es que existe una conexión entre los trastornos y el sexo. El autismo se presenta en cerca de cuatro veces más hombres que mujeres, y hay una proporción de 9:1 de hombres a mujeres con trastorno de Asperger (National Autistic Society, 2005). El trastorno desintegrativo infantil también se presenta con mayor frecuencia entre los varones. Como se señaló, el trastorno de Rett se presenta casi exclusivamente en niñas.

Sea que usted planea convertirse en maestro de educación especial o de educación regular, la creciente prevalencia de estudiantes con autismo casi seguramente se repetirá en su aula. Es importante que usted sepa cómo se definen estos trastornos a fin de que pueda prepararse para dar instrucción a cualquier niño que se presente en su aula con un diagnóstico de trastorno del espectro autista.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son los cinco padecimientos que comprenden los trastornos del espectro autista?
2. ¿Cuál es la definición para cada uno de los trastornos del espectro autista?
3. ¿Cuál es el rango de prevalencia calculado de trastornos del espectro autista? ¿En qué coinciden los investigadores acerca de la prevalencia del autismo?
4. ¿Cuáles son algunas de las razones posibles por las que está aumentando el número de individuos que se diagnostica como autistas?
5. ¿Cuáles de los trastornos son más comunes en niños y cuál en niñas?

## ¿Cuáles son las causas y las características de los trastornos del espectro autista?

Con la excepción del trastorno de Rett, se desconocen las causas de los trastornos del espectro autista, pero se cree que son de naturaleza neurológica, o ubicados en el cerebro. Cada uno de los trastornos del espectro se caracteriza por grados diversos de alteración en las habilidades de comunicación y de deficiencias en la interacción social, además de que existe la posibilidad de que también se presenten conductas restrictivas, repetitivas o estereotipadas, como mecerse hacia adelante y atrás y agitar las manos. Aunque el presente capítulo incluye información acerca de todos los trastornos del espectro autista, el enfoque principal de esta sección y las siguientes se encuentra en el autismo porque existen mayores probabilidades de que los maestros se topen en sus aulas con estudiantes que presenten este trastorno.

## Causas de los trastornos del espectro autista

La investigación en cuanto a las causas de los trastornos del espectro autista, en especial del autismo, ha aumentado a medida que los trastornos se han vuelto más comunes, pero los investigadores aún no han podido identificar una causa específica. La única excepción a esto último es el trastorno de Rett. Los investigadores han identificado la mutación de un gen específico, MeCP-2, como responsable de este trastorno. La exploración de las causas de los demás trastornos del espectro autista, en particular del autismo, se ha enfocado en el cerebro y en las causas tanto genéticas como no genéticas. Antes de que exploremos las causas más probables del autismo, examinemos las polémicas teorías que posiblemente haya usted escuchado como las causantes del autismo.

### *Teorías polémicas referentes a las causas del autismo*

Se han propuesto diversas teorías controversiales en cuanto a las causas del autismo. Cuando Kanner describió el trastorno por primera vez, especuló que se podría deber a una falta de calidez en la familia (Gupta, 2003). A la larga, la teoría de la mala crianza llegó a conocerse como la teoría de la “mamá refrigerador”, que sugería que el autismo del niño estaba ocasionado por una madre fría e indiferente (Bettleheim, 1967). Además de ser una teoría bastante sexista, no existe sustento alguno de que la mala crianza infantil ocasione autismo. Una importante impugnación a la teoría de la mala crianza infantil se hizo cuando Rimland (1964) escribió un libro que sugería que el autismo se debía a factores biológicos, no psicológicos. Kanner se retractó de su postura de que el autismo era ocasionado por factores familiares en la reunión de la National Association of Autistic Children en 1969 (Gupta, 2003).

Una teoría polémica más reciente acerca de la causa del autismo involucra una vacuna infantil común. Con base en investigaciones llevadas a cabo en el Royal Free Hospital de Londres, Wakefield y colaboradores (1998) sugirieron que el autismo era producto de la vacuna triple viral (sarampión, rubéola, paperas) que de manera rutinaria se aplica a los niños a una edad temprana. Wakefield y sus asociados sostenían que el virus del sarampión presente en la vacuna ocasionaba una inflamación intestinal que permitía que hubiera una fuga de toxinas al cerebro, ocasionando el autismo (Fitzpatrick, 2004). El estudio de Wakefield y colaboradores inmediatamente se vio sometido a juicio. Primero, se hizo una crítica severa cuando Chen y DeStefano (1998) indicaron que la vacuna triple viral se había utilizado de manera segura durante más de tres décadas y cuando expresaron su preocupación de que los padres se negarían a la aplicación de la vacuna, ocasionando mayores índices de enfermedad. Estudios a gran escala del vínculo entre autismo y la triple viral muestran que no existe una relación causal (por ejemplo, Honda, Shimizu y Rutter, 2005).

También se ha sugerido que otras vacunas, específicamente aquellas que contienen el conservador timerosal, ocasionan autismo. El timerosal contiene mercurio, que se sabe es tóxico para las neuronas (Cook, 2005). Aunque diversos estudios no han sustentado la relación entre la exposición al timerosal y el autismo (por ejemplo, Jick y Kaye, 2004), se ha recomendado que se continúen las investigaciones en esta área (ASA, 2004).

### *El cerebro y el autismo*

En la exploración de las posibles causas del autismo, los investigadores se han enfocado de manera principal en el papel que cumple el cerebro. Como se acaba de señalar, ya desde 1964 se había sugerido una base biológica del autismo. Ahora, en términos generales, se acepta que el autismo es el resultado de anormalidades en la estructura cerebral o en la función cerebral (ASA, 2004). Las investigaciones han indicado que algunas de estas anormalidades pueden ser producto de factores genéticos y que otras posiblemente sean el producto de disparadores ambientales.

Una forma en que los investigadores han explorado las causas posibles del autismo es por medio del estudio de los cerebros de individuos autistas. Las investigaciones en esta área han descubierto varias diferencias en los cerebros de personas con y sin autismo que van desde el tamaño físico del cerebro a diferencias en varias áreas del mismo.

Durante varios años se ha observado el tamaño anormalmente grande de las cabezas de los individuos autistas (incluso, Kanner lo informó en su estudio de 1943). Las técnicas de neuroimagenología han ayudado a documentar que el tamaño del cerebro de niños peque-

ños con autismo puede ser hasta 10% más grande que de niños sin autismo (por ejemplo, Sparks *et al.*, 2002). La diferencia no es tan grande a medida que el niño crece y, en el caso de adolescentes y adultos, “la magnitud del efecto se reduce a un máximo de un pequeño porcentaje” (Volkmar *et al.*, 2004, p. 146). Es posible que este desarrollo cerebral anormal, denominado la “hipótesis de la desregulación del crecimiento” sea el producto de defectos genéticos en los factores de crecimiento cerebral (NIMH, 2004).

Se ha informado que existen diversas áreas del cerebro involucradas en el caso de los individuos autistas. Dos que se han estudiado en especial son el sistema límbico, que participa en las emociones y en la formación de recuerdos en la memoria (Boeree, 2002), y el cerebelo, que regula la atención, la modulación sensorial y la iniciación motora y conductual (Mesibov, Adams y Klinger, 1997). Además, se ha informado de una disminución en la irrigación sanguínea del hemisferio izquierdo del cerebro, que es responsable de las funciones del lenguaje en los individuos con autismo (Bragdon y Gamon, 2000).

### **Causas genéticas de las anomalías cerebrales**

Se piensa que las anomalías cerebrales que se encuentran en los individuos autistas tienen bases genéticas, al menos en parte. Esta suposición ha encontrado sustento en los estudios con gemelos. Se ha informado que el gemelo idéntico de un individuo con autismo tiene una probabilidad de 60% de padecer autismo por su parte, mientras que sólo 5% de los gemelos fraternos de un individuo con autismo manifestarán la enfermedad también (Ozonoff y Rogers, 2003). Aunque estos datos dan apoyo a una causa genética, también sugieren que el autismo no tiene una base puramente genética ya que 40% de los gemelos idénticos no comparten el trastorno. Otra evidencia a favor de una base genética para el autismo es que una familia con un niño que padece autismo tiene una probabilidad mucho mayor a la normal (uno en 20) de tener a otro niño con autismo (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2005).

Aun cuando se sospecha de una causa genética, sólo se han aislado unos cuantos genes que parecen estar relacionados con el autismo. Se ha sospechado que genes en un área específica del cromosoma 15 (Veltman *et al.*, 2005) y del cromosoma 7 (Ozonoff y Rogers, 2003) son los posibles responsables del autismo. Es probable que el autismo sea un trastorno complejo resultado de múltiples anomalías genéticas (Polleux y Lauder, 2004).

### **Causas no genéticas del autismo**

El autismo es un padecimiento con el que nace el lactante o que se desarrolla temprano en la vida. Esto último sugiere que algún factor podría “disparar” el trastorno en el caso de algunos niños. En especial, parece que los factores ambientales podrían interactuar con una susceptibilidad genética durante periodos vulnerables del desarrollo (Lawler, Croen, Grether y Van de Water, 2004). Hasta la fecha, no existe ningún factor ambiental único que se haya identificado, pero, como ya se había mencionado, sí se sabe que no es debido a la mala crianza infantil. Algunos factores que se han tomado en cuenta son problemas durante el embarazo y parto (por ejemplo, privación de oxígeno al nacer), infecciones virales y desequilibrios metabólicos (ASA, 2004). Las crisis convulsivas en lactantes también pueden disparar el desarrollo del autismo (Gillberg y Coleman, 2000).

## **Características de los trastornos del espectro autista**

Como se indica en el *DSM-IV-TR*, cada uno de los cinco trastornos del espectro autista tiene características específicas asociadas (tabla 11.2). Sin embargo, sí parece haber cierto traslape general de características entre los trastornos del espectro autista. Gillberg y Coleman (2000) se refieren a las mismas como la *tríada de alteraciones sociales*. Los rasgos característicos incluidos en esta tríada son: 1) dificultades para interactuar con otras personas en un contexto social; 2) dificultad para comunicarse con otros, tanto de manera verbal como de forma no verbal, y 3) repertorio conductual y habilidades de imaginación rígidas y restrictivas, incluyendo la necesidad de rutinas elaboradas, insistencia en la uniformidad, patrones de juego o intereses restringidos y estereotipias motoras tales como mecerse hacia adelante y atrás. No obstante, se debe recordar que los trastornos del espectro autista representan cinco categorías distintas y que no todos los individuos que padecen de un trastorno del espectro autista

#### **Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)**

- ▶ Implicaciones educativas de los rasgos de diversas excepcionalidades (CC2K2)
- ▶ Similitudes y diferencias de individuos con y sin necesidades excepcionales de aprendizaje (CC2K5)
- ▶ Similitudes y diferencias entre individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje (CC2K6)

<b>TABLA 11.2 Características de los trastornos del espectro autista según el <i>DSM-IV-TR</i></b>	
<b>TRASTORNO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Trastorno autista	Deterioros en la interacción social; deterioro de la comunicación; patrones de conducta, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados
Trastorno de Rett	Desarrollo inicial normal aparente; pérdida subsiguiente de habilidades manuales con una intención determinada y de participación social; movimientos de marcha o tronco mal coordinados; deterioro grave del lenguaje receptivo y expresivo
Trastorno desintegrativo infantil	Desarrollo en apariencia normal durante al menos los primeros dos años de vida; pérdida de habilidades en dos de las siguientes áreas antes de los 10 años: lenguaje, habilidades sociales o conductas adaptativas, control de esfínteres y habilidades de juego o motoras, que dan por resultado un deterioro en la interacción social, la comunicación o ambos, que pueden presentarse o no con patrones restrictivos de conducta
Trastorno de Asperger	Deterioro en las interacciones sociales; patrones de conducta, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados; no se presentan deterioros en el lenguaje ni en el desarrollo cognitivo
Trastorno generalizado del desarrollo no especificado	Grave alteración de las interacciones sociales y la comunicación con o sin conductas, intereses y actividades estereotipados aunque no se satisfacen los criterios para cualquiera de los demás trastornos

Fuente: Reimpreso con autorización del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, 4a. ed. Copyright 2000. American Psychiatric Association.

manifestarán todas estas características. Por ejemplo, un estudiante con trastorno de Asperger podría tener buenas habilidades de comunicación, mientras que un estudiante con autismo podría no tenerlas. El National Research Council (2001) señaló: “Incluso a pesar de que existen similitudes grandes y constantes, en especial en cuanto a las deficiencias de las interacciones sociales, no existe una única conducta que siempre sea típica del autismo o de cualquiera de los trastornos del espectro autista ni ninguna conducta que de manera automática excluyera a cualquier individuo de un diagnóstico de trastorno del espectro autista” (p. 2).

Por mucho, la mayor información relacionada con las características de los trastornos del espectro autista se obtiene de individuos con autismo. Como se señaló antes, las tres características principales del autismo son las alteraciones en interacción social; alteraciones en la comunicación, y los patrones de conducta, intereses y actividades repetitivos. En la presente sección trataremos con estas características del autismo, así como con la importante área de la cognición. Recuerde que no todos los individuos presentarán todas estas características.

### **Características sociales del autismo**

Las dificultades con la interacción social son una de las principales características de los individuos con autismo. A inicios de la vida, esto se vuelve evidente cuando al niño parecen desagradarle los abrazos y el afecto físico (Bragdon y Gamon, 2000). Después, esto se manifiesta con frecuencia como dificultad para establecer relaciones sociales con otros, lo que da por resultado una falta de amistades (Gillberg y Coleman, 2000; NIMH, 2004).

Una característica de la interacción social de los individuos con autismo es que tienen un problema con la atención conjunta, lo que produce una limitación en la capacidad para compartir intereses o logros con los demás (Johnson, 2004). Por ejemplo, un niño y su madre tendrían dificultades para enfocarse y jugar con un juguete al mismo tiempo. Además, muchos individuos autistas exhiben una disminución en el reconocimiento facial de los demás y pueden no hacer contacto visual. Todos estos problemas de interacción social se encuentran en individuos de diversas edades y niveles de CI (Lord y Volkmar, 2002). También se observan problemas en el área de respuesta social, como una falta de respuesta ante las voces de los padres cuando llaman al niño por su nombre y una aparente falta de conciencia de otros niños, incluso de aquellos que muestran señales de aflicción (Bragdon y Gamon, 2000). Por ejemplo, es posible que un niño con autismo ignore a otro niño en la misma habitación aun si éste está llorando.

## Características de la comunicación en el autismo

Las deficiencias en las habilidades de comunicación son muy frecuentes en los individuos que padecen autismo. Debido a la importancia de la comunicación para el desarrollo de las relaciones sociales, en realidad es difícil separar ambas áreas. Por ejemplo, un niño autista que no puede comunicarse con sus compañeros de la manera en que se espera puede toparse con grandes dificultades para establecer amistades con ellos. Las deficiencias de comunicación en individuos con autismo pueden dividirse en dos categorías: desviaciones en el desarrollo del lenguaje y deficiencias específicas relacionadas con la intención comunicativa.

**Desviaciones del desarrollo del lenguaje.** Por lo general, los niños con autismo manifiestan diversas desviaciones en el desarrollo del lenguaje. A menudo pueden utilizar varias palabras para los dos años de edad, pero después dejan de hablar durante uno o más años y, en algunos casos, existe la posibilidad de que nunca más vuelvan a hablar (Gillberg y Coleman, 2000). Una de las características de lenguaje exhibida por muchos niños con autismo es la **ecolalia**, el “remedo” o repetición de palabras y frases que se les dicen. Por ejemplo, si a una niña se le pregunta: “¿Cómo estás?”, es posible que responda con la misma oración: “¿Cómo estás?” La ecolalia puede ser o bien *inmediata*, como en el ejemplo anterior, o bien *demorada*, en donde el niño repite una palabra o enunciado escuchado horas, días o semanas más tarde (Johnson, 2004). Otras características de lenguaje menos comunes son la **palilalia**, en la que el niño repite sus propias palabras; la **ecopraxia**, que es la repetición de los gestos y movimientos de los demás (Gillberg y Coleman), y el uso de palabras inventadas llamadas **neologismos**. Otra característica común del lenguaje de los individuos autistas es que es posible que se refieran a sí mismos por medio de sus nombres más que diciendo “yo” o “mí”. Por ejemplo, “Brandon quiere el juguete” en lugar de “Yo quiero el juguete” (NINDS, 2005).

**Deficiencias en la intención comunicativa.** La función principal del lenguaje es la comunicación. Muchos individuos con autismo presentan deficiencias en la intención comunicativa o para comunicar el significado deseado. Aun si los patrones de lenguaje se encuentran intactos, pueden existir problemas de comunicación. Por ejemplo, Rubin y Lennon (2004) señalaron que aunque algunos individuos con un funcionamiento alto dentro del autismo desarrollan capacidades de lenguaje relativamente sofisticadas, como habilidades de vocabulario y un conocimiento de estructura gramatical, en ocasiones no se nota su capacidad para utilizar el lenguaje para comunicarse en situaciones cotidianas. Por ejemplo, un estudiante con autismo que presente dificultades para entender la intención de la conversación de uno de sus compañeros puede usar un buen vocabulario para decir algo que no tiene conexión alguna con los comentarios que hizo su compañero. Los problemas de habla, como una entonación o ritmo inusuales, también pueden llevar a dificultades en sus habilidades de comunicación (Bragdon y Gamon, 2000). Además, es frecuente que los niños con autismo no utilicen habilidades de comunicación no verbal, como gestos, que los demás utilizan para transmitir significado (Gillberg y Coleman, 2000).

Una característica específica de la comunicación que puede ocasionar problemas es la tendencia que tienen los individuos autistas de entender o interpretar la información de manera muy literal. Gillberg y Coleman (2000) proporcionaron el siguiente ejemplo:

Un ejemplo de esta interpretación literal nos la ofrece una niña autista de 10 años de edad, con un CI total de 100, quien pareció entrar en pánico cuando una enfermera que le iba a realizar una sencilla prueba de sangre le dijo: “Dame tu mano, no te va a doler”. La niña se tranquilizó de inmediato cuando otra persona, que la conocía bien, le dijo: “Estira tu dedo índice”. Con la primera instrucción la niña había entendido que la enfermera le estaba pidiendo que se cortara la mano para entregársela. (p. 14)

## Características conductuales del autismo

Las principales características conductuales del autismo son las conductas reiterativas y estereotipadas, una necesidad extrema de rutinas, una fijación o interés inusuales por ciertos objetos o actividades, o hechos y funciones sensoriales y motoras anormales. Una característica menos frecuente pero a menudo publicitada se refiere a los talentos excepcionales que exhiben ciertos individuos con autismo que tienen lo que se conoce como síndrome del sabio. El **síndrome del sabio** sucede en hasta 10% de los individuos con autismo y por lo general implica capacidades excepcionales en áreas como música, arte, matemáticas, cálculos calen-

**ecolalia** Repetición de las palabras u oraciones de los demás.

**palilalia** Repetición de las propias palabras.

**ecopraxia** Repetición de los gestos y movimientos de otras personas.

**neologismos** Palabras de nuevo cuño. Los estudiantes con autismo en ocasiones las utilizan.

**síndrome del sabio** Condición que sucede en cerca de 10% de los individuos autistas y en que exhiben capacidades extraordinarias en áreas tales como arte, música y matemáticas.

darios y habilidades mecánicas o espaciales (Treffert, 2005). Esta situación se popularizó en la película de 1988 *Rain Man* (*Cuando los hermanos se encuentran*) en la que Dustin Hoffman representó el papel de un hombre autista que tenía habilidades matemáticas notables que le permitían calcular probabilidades en los juegos de cartas en Las Vegas.

**Conducta repetitiva y estereotípica.** Los individuos autistas a menudo manifiestan **estereotipias motoras** o acciones motoras repetitivas. Éstas pueden incluir agitar y retorcer las manos (actuar como si constantemente se estuvieran lavando las manos), y mecerse hacia adelante y hacia atrás. Una conducta relacionada con algunos individuos autistas es causarse daños (Handen y Lubatsky, 2005). Esto puede presentarse como pellizcos, rasguños o golpes a sí mismos. También es posible que un niño con autismo pase horas repitiendo la misma actividad, como dándole vuelta a una rueda de un triciclo.

**Necesidad extrema de una rutina.** Otra característica conductual de los individuos con autismo, y que tiene implicaciones directas para la enseñanza, es la necesidad de una rutina o la insistencia en la regularidad. Con frecuencia, la interrupción de una rutina puede derivar en frustración y rabietas. Como maestro, usted necesitará asegurarse de que se utilicen horarios y rutinas fijas si tiene a un estudiante con autismo dentro de su aula. Por ejemplo, el orden en que se enseñan los objetivos PEI del estudiante debería ser el mismo todos los días. Muchos individuos con autismo tienen dificultades para regular sus emociones y pueden llorar o presentar arranques verbales dentro del salón de clase, en especial si se encuentran en un ambiente desconocido o si están frustrados (NIMH, 2004). Los siguientes escenarios son ejemplos extremos de la necesidad de una rutina.

Un niño de seis años de edad insistía que su madre debía poner el sartén sobre la estufa y calentar mantequilla antes de que accediera a comer el desayuno. Esta “escenificación”, por decirlo así, tenía que representarse todos los días o gritaba durante horas, negándose a comer por completo. Otro niño sólo comía si una de las patas de la silla de su padre se encontraba a una pulgada de la pata de la mesa y si su madre colocaba un codo sobre la mesa. (Gillberg y Coleman, 2000, pp. 16, 18)

Un ejemplo menos extremo, pero educativamente importante, es el estudiante que hace una rabieta cuando su maestro cambia su asiento u horario.

**Fijación inusual con objetos o actividades.** Es posible que los individuos con autismo tengan un apego poderoso a objetos tales como piedras o pedazos de juguetes de plástico, en especial objetos que dan vueltas, brillan o son redondos (Gillberg y Coleman, 2000). Además de esta preocupación por los objetos, existe una fijación con ciertas acciones. Por ejemplo, Johnson (2004) señaló que los niños con autismo a menudo juegan con juguetes típicos de maneras inusuales como volteando un camioncito miniatura y darle vueltas reiterativamente a las ruedas en lugar de “correrlo” como harían otros niños. A menudo, a esto se le llama preocupación con partes de objetos. Otros ejemplos de este tipo de fijación son una obsesión con estadísticas del fútbol o beisbol y un interés en todo lo que hay que saber acerca de un tema, como el *Titanic* o los dinosaurios.

**Características sensoriales y motoras específicas.** Los individuos autistas también pueden manifestar rasgos relacionados con funciones sensoriales y motoras, como los que siguen:

- Respuestas anormales a estímulos sensoriales, incluyendo respuestas al sonido
- Sensibilidad reducida al dolor, al calor o al frío



Muchos individuos con autismo tienen una fijación inusual con los objetos.

#### **estereotipias motoras**

Acciones motoras repetitivas como agitar las manos.

- Niveles anormales de actividad (hiperactividad o hipoactividad)
- Conductas anormales de alimentación y sueño (Gillberg y Coleman, 2000)

Por ejemplo, una persona autista podría exhibir una falta de receptividad o un exceso de receptividad a ciertos ruidos. En especial, muchos individuos con autismo presentan un exceso de receptividad a ciertas texturas, como a la ropa hecha de lana. Estas conductas sensoriales y motoras inusuales representan un desafío particular para los maestros que deben tratar con estos rasgos y con los objetivos educacionales del alumno.

### **Características cognitivas del autismo**

Aunque no se menciona entre los criterios diagnósticos del *DSM-IV-TR*, existen ciertas deficiencias y fortalezas cognitivas que se asocian con el autismo. Éstas incluyen un CI bajo, dificultades en el funcionamiento ejecutivo, deficiencias en la capacidad para percibir el punto del otro, abordada en teoría de la mente y fortalezas en habilidades visuales.

**CI bajo.** Durante varios años, muchos profesionales creyeron que el autismo coexistía con una discapacidad intelectual. Ahora se sabe que ése no es el caso, aunque el cálculo de individuos con autismo con discapacidad intelectual se acerca a 70% (La Malfa, Lassi, Bertelli, Salvini y Placidi, 2004). Por supuesto, existe la cuestión de si los CI bajos que derivan en un diagnóstico de discapacidad intelectual reflejan deficiencias verdaderas o si se encuentran en función de conductas que dificultan la evaluación tradicional de la inteligencia.

**Dificultades en el funcionamiento ejecutivo.** Existe evidencia que indica que las personas con autismo tienen problemas con el funcionamiento ejecutivo, que implica planear, cambiar el centro de la atención y el uso de la memoria de trabajo, entre otras funciones cognitivas. Deficiencias en dicha área podrían conducir a las características que estos individuos exhiben con frecuencia, como conductas repetitivas, falta de flexibilidad en el pensamiento y problemas en situaciones novedosas o ambiguas que afectan la rutina o las tareas bien aprendidas (Hughes, 2001). Por ejemplo, los problemas en planeación podrían conducir a dificultades al reaccionar ante situaciones ambiguas, y las dificultades para cambiar el foco de atención podrían ocasionar una fijación con una sola actividad.

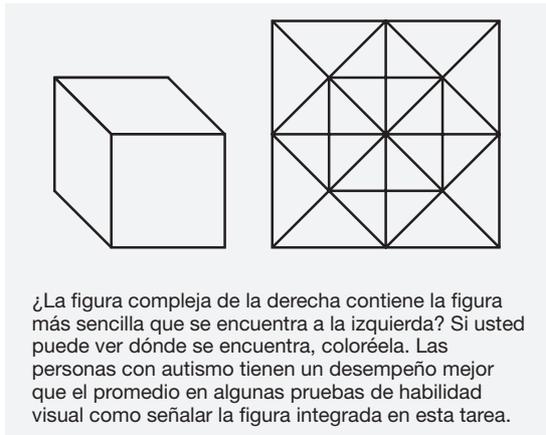
**Deficiencias en teoría de la mente.** Tal vez considerada más una causa de muchas de las características que se presentan en el área cognitiva, que como una característica en sí misma, es una deficiencia en la teoría de la mente. La **teoría de la mente** tiene que ver con “mentalizar” o ver al mundo desde la perspectiva de otros. Para los cuatro años de edad, la mayoría de los niños tienen la capacidad de realizar atribuciones de primer orden (por ejemplo: “Yo pienso que él piensa...”). Existe la posibilidad de que un niño autista nunca pueda desarrollar tal capacidad o que no lo haga sino hasta la adolescencia (Bragdon y Gamon, 2000). Para los siete años de edad, la mayoría de los niños pueden hacer atribuciones de segundo orden (por ejemplo: “Yo pienso que él piensa que ella piensa que...”). Para la mayoría de los individuos con autismo esta habilidad se encuentra “totalmente ausente” (Bragdon y Gamon, 2000). El siguiente es un ejemplo de una tarea contemplada por la teoría de la mente:

Pete y Jackie están sentados a la mesa de la cocina, cada uno frente a una cuchara. Jackie tiene que abandonar la habitación y coloca su cuchara debajo de una servilleta. Cuando está fuera de la habitación, Pete reemplaza la cuchara que se encuentra bajo la servilleta de Jackie con un tenedor. *¿Qué pensó Jackie que se encontraba bajo su servilleta cuando regresó a la cocina?*

A menudo, los niños con autismo dirán que Jackie cree que hay un tenedor debajo de la servilleta porque no se darán cuenta de que no estuvo consciente del cambio cuando no se encontraba en la habitación. Este tipo de deficiencia podría conducir a algunas de las características que se observan en el autismo como falta de empatía o compasión, problemas con el juego simbólico y deficiencias en interacciones sociales. Aunque este fenómeno se ha estudiado durante más de 20 años, algunos (por ejemplo, Tager-Flusberg, 2001) cuestionan su relevancia, en especial a causa de que algunos individuos no pasan la tarea. De hecho, Downs y Smith (2004) informaron que algunos niños con autismo con un funcionamiento alto podían desarrollar capacidades avanzadas que son estudiadas por la teoría de la mente.

**Fortalezas en habilidades visuales.** Aunque el desarrollo de las habilidades cognitivas es desigual, por lo general se ha aceptado que los individuos autistas tienen mejores habilidades

**teoría de la mente** Teoría que explica la capacidad que tiene el individuo para ver el mundo desde la perspectiva de los demás.



**FIGURA 11.1** Ejemplo de una tarea de procesamiento visual.

*Fuente:* Tomado de Bragdon, A. y Gamon, D. *Games That Work a Little Bit Differently*, p. 45. Nueva York: Bragdon Publishers. Utilizado con autorización.

para el procesamiento visual que para el procesamiento verbal (Ruble y Gallagher, 2004). De hecho, los individuos autistas se desempeñan mejor que la mayoría de las personas en tareas como la que aparece en la figura 11.1, en la que el objetivo es encontrar la figura de la izquierda insertada en la figura de la derecha. ¿Usted puede encontrarla?

Algunas personas con autismo afirman que “piensan” de manera visual. Temple Grandin, una profesora universitaria que padece autismo, a menudo ofrece pláticas acerca de lo que es vivir con este trastorno. A continuación, sus palabras acerca de su proceso de pensamiento. “De niña, utilizaba la visualización para ayudarme a entender el Padre Nuestro. El ‘poder y la gloria’ eran torres de alta tensión y un sol radiante. Visualizaba la palabra ‘tentación’ como un árbol lleno de manzanas con una serpiente enroscada a su alrededor.” (Grandin, s.f.). También señaló cómo el razonamiento visual es una ventaja en su carrera como diseñadora de equipos para ganado porque puede visualizar el equipo terminado “en video” y someterlo a prueba para ver si funcionaría. La tabla 11.3 enumera diversas fortalezas y debilidades cognitivas de los individuos con autismo.

Las características del autismo y de otros trastornos de espectro autista son variadas. Es importante reconocer que los trastornos del espectro autista representan un amplio rango de

<b>TABLA 11.3 Posibles fortalezas y debilidades cognitivas de individuos con autismo</b>	
<b>FORTALEZAS RELATIVAS</b>	<b>DESAFÍOS RELATIVOS</b>
Discriminación visual	Lenguaje expresivo y receptivo
Procesamiento visual espacial	Retirar o cambiar el foco de atención
Capacidad para enfocar o sostener la atención en información visual estática	Cambios del centro de la atención entre modalidades de respuesta (por ejemplo, auditiva a visual). Hacer cambios rápidos según las expectativas de la tarea
Capacidad para recordar de inmediato información memorizada	Recordar información en ausencia de claves contextuales o semánticas
Recuerdo de información sencilla versus información más compleja o conceptual	Organización de la información
Aprendizaje asociativo (por ejemplo, aprendizaje estímulo-respuesta, aprendizaje apareado)	Recordar aspectos no explícitamente determinados de un episodio de aprendizaje
Aprendizaje procedimental (por ejemplo, cálculos, reproducción musical y dibujo)	Manejo de información nueva a causa de una inflexibilidad cognitiva, un entendimiento incompleto de conceptos implícitos o por problemas en la generación de estrategias

*Fuente:* Tsatsanis, K. 2004. Heterogeneity in learning style in Asperger Syndrome and high-functioning autism. En *Topics in Language Disorders*, 24, p. 262. Utilizado con autorización de Lippincott Williams and Wilkins.

**DE VUELTA AL CASO DE ALEX** ¿Qué características sociales, de comunicación, conductuales y cognitivas correspondientes al autismo muestra o mostró Alex?

niveles de funcionamiento; en consecuencia, no debe formarse un estereotipo. Como maestro, será importante que usted aprenda las características individuales de cualquiera de sus estudiantes que padezca de un trastorno del espectro autista.

### Revise su comprensión

- 1 ¿Cuáles son algunas teorías polémicas acerca de las causas del autismo?
2. ¿Qué evidencia existe de que el autismo sea ocasionado por una estructura o funcionamiento cerebrales anormales?
3. ¿Qué sugieren los resultados de los estudios con gemelos idénticos en cuanto a las bases genéticas del autismo?
4. ¿Cuáles son los posibles factores ambientales que podrían ocasionar o disparar el autismo?
5. ¿Cuál es la tríada de impedimentos sociales característicos de los trastornos del espectro autista?
6. ¿Cuáles son algunas características sociales, de comunicación, conductuales y cognitivas del autismo?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos del espectro autista?



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Cuestiones relacionadas con la definición e identificación de individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje, incluyendo a aquellos con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (CC1K5)
- ▶ Procedimientos de detección, precanalización, canalización y clasificación (CC8K3)
- ▶ Uso y limitaciones de instrumentos de evaluación (CC8K4)

La mayoría de los individuos con un trastorno del espectro autista ya habrá recibido un diagnóstico antes que ingrese en un aula. Aun así, a pesar de que los maestros rara vez se encuentran implicados en el diagnóstico inicial, deberían saber la forma en que funciona el proceso de identificación para comprender de mejor manera los trastornos del espectro autista y poder prestar apoyo a sus estudiantes diagnosticados. La complejidad de los trastornos del espectro autista redundaría en la necesidad de una evaluación multidisciplinaria que involucre a los padres y a profesionales que incluyen psicólogos y personal médico. La detección puede incluir pruebas neurológicas, cognitivas y de lenguaje así como exploraciones audiológicas (NINDS, 2005). Los padres cuentan con información valiosa acerca del desarrollo de sus hijos que sirve para documentar la presencia de ciertos rasgos característicos que pueden conducir a la identificación. Por ejemplo, los padres pueden confirmar si los rasgos característicos autistas se manifestaron antes de los tres años de edad. Además de un examen médico y de la aplicación de pruebas cognitivas y de lenguaje, también se utilizan escalas de medición específicamente diseñadas para ayudar a identificar a niños con autismo. Se debería señalar que es posible identificar que los niños requieren de educación especial bajo la IDEA 04 sin que exista un diagnóstico médico.

### Detección temprana

Por lo general, los padres son los primeros en identificar que su hijo se está comportando de manera diferente, de forma que podría ser congruente con un diagnóstico de un trastorno del espectro autista. En ocasiones, esta conducta es evidente desde el nacimiento; otras veces, las conductas aparecen de manera repentina en un niño que se había estado desarrollando de manera normal. Algunos de los primeros síntomas que se observan en lactantes con autismo son características poco específicas como hiperactividad, falta de iniciativa y problemas de alimentación y sueño (Gillberg y Coleman, 2000). Por lo general, los padres son precisos en la identificación de problemas del desarrollo en sus hijos, aun cuando no puedan entender la naturaleza o alcance del problema. Sin embargo, es importante documentar la edad a la que se manifestaron ciertas características. Revisar álbumes del bebé y cintas de video puede ayudar a los padres para recordar cuándo se alcanzaron importantes hitos del desarrollo (NIMH, 2004).

En el caso del autismo, se han diseñado instrumentos de detección para ayudar a identificar a niños pequeños menores a los dos años de edad que requieren de mayor atención. Ejemplos son la Lista de verificación de síntomas de autismo antes de los dos años (Symptoms of Autism Before Age 2 Checklist [Dahlberg y Gillberg, 1989]) y la Lista de verificación de autismo en lactantes (Checklist for Autism in Toddlers [Baron-Cohen, Allen y Gillberg, 1992]). Además, se pueden completar listas de verificación informales como la que aparece en la figura 11.2.

**¿Cuáles son las señales del autismo?**

- Hace girar objetos
- Juego extraño sostenido
- Poco o ningún contacto visual
- Deficiencias importantes de lenguaje
- Insistencia en la regularidad
- Falta de homogeneidad en habilidades motoras gruesas-finas (por ejemplo, no puede patear una pelota pero puede hacer una torre de bloques)
- Se ríe, llora o se muestra afligido sin razones aparentes
- Exceso notable de actividad o carencia extrema de actividad
- Dificultad para expresar sus necesidades; gesticula o señala en lugar de hablar
- No responde a los estímulos verbales; actúa como si padeciera sordera pero su audición se encuentra en un rango normal
- Ecolalia (repite palabras o frases en lugar de usar un lenguaje receptivo normal)
- Apego inusual a los objetos
- Puede no querer que se le hagan arrumacos o actuar de manera afectuosa
- Poco responsivo a los métodos normales de enseñanza
- Hipersensibilidad o falta de sensibilidad al dolor
- Comportamiento distante; dificultad para relacionarse con los demás

**FIGURA 11.2** Lista de verificación informal de rasgos característicos de autismo.

*Fuente:* Tomado de *Assistive Technology for Children with Autism* de Susan Stokes, consultora de autismo. Escrito por Susan Stokes por encargo de CESA7 y subvencionado mediante una beca discrecional del Departamento de Educación Pública de Wisconsin. Tomado con autorización de la Autism Society of America.

## Diagnóstico

El diagnóstico de un trastorno del espectro autista requiere que se satisfagan los criterios para el trastorno específico. Por lo general, esto se determina por parte de médicos o psicólogos. Son muchas las ventajas de obtener un diagnóstico temprano, como el acceso inmediato a servicios de intervención (Goin y Myers, 2004). En general, en el caso del autismo, no se puede realizar un diagnóstico confiable sino hasta que el niño alcanza aproximadamente los 30 meses (Stone *et al.*, 1999). Hasta ese momento, es difícil juzgar conductas asociadas con el autismo, como malas relaciones con los compañeros y habilidades comunicativas limitadas (Gillberg y Coleman, 2000). Se calcula que con 40% de todos los niños con autismo pasan al menos tres años después de la identificación inicial para que se realice un diagnóstico definitivo (National Autistic Society, 2005).

Por lo regular, el diagnóstico de autismo propiamente dicho se hace con base en la información proveniente de una variedad de fuentes. Por lo normal, el primer paso en el diagnóstico es una valoración médica exhaustiva. Debido a que los síntomas del autismo son similares a las de otras discapacidades del desarrollo, primero es necesario “descartar” otros padecimientos tales como un trastorno de la comunicación, una alteración auditiva o una discapacidad intelectual. Otras fuentes de información que podrían ayudar a realizar el diagnóstico incluyen una historia del desarrollo, informes de los padres (y maestros), observaciones directas del niño y pruebas formales del funcionamiento comunicativo e intelectual (Charman y Baird, 2002). En un sentido muy real, el diagnóstico de autismo se basa en gran medida en el juicio clínico. “A diferencia de padecimientos como el retraso mental o los problemas para el aprendizaje, donde la discapacidad se define según criterios objetivos y el desempeño en medidas cuantitativas, el diagnóstico de autismo requiere de un juicio clínico informado sobre el desarrollo” (Ozonoff y Rogers, 2003, p. 17).

La historia del desarrollo del niño debería incluir áreas de factores físicos, factores familiares, lenguaje/comunicación, conducta social y educación (Plotts y Webber, 2001-2002). Los psicólogos pueden aplicar pruebas de inteligencia tales como la Escala de Inteligencia Stanford-Binet-quinta edición (que se describe en el capítulo 2), y los terapeutas de habla y lenguaje pueden aplicar instrumentos para evaluar las habilidades de comunicación como la

Escala de Lenguaje Preescolar 4 (Zimmerman, Steiner y Pond, 2002). Las pruebas en sí que se utilicen dependerán en gran medida en la edad del individuo al momento de aplicación. También existen escalas de medición diseñadas de manera específica para ayudar en la identificación de individuos con trastornos específicos del espectro autista, como autismo (Escala de clasificación del autismo infantil [Childhood Autism Rating Scale; Schopler, Reichler y Renner, 1988] y la Escala Gilliam de clasificación del autismo 2 [Gilliam Autism Rating Scale-2 [Gilliam, 2006]], aunque nunca se debería llevar a cabo un diagnóstico basado únicamente en los resultados de estos instrumentos.

**DE VUELTA AL CASO DE ALEX** ¿Qué conductas notaron los padres de Alex que condujeron al diagnóstico final de autismo?

La detección y el diagnóstico de trastornos del espectro autista es un esfuerzo multidisciplinario. Aunque es frecuente que estos niños se identifiquen en sus años pre-

escolares, sus maestros podrían representar un papel importante en su identificación, en especial en el caso de niños con autismo con un funcionamiento alto, quienes podrían no recibir un diagnóstico a inicios de sus vidas.

### Revise su comprensión

1. Por lo general ¿quiénes están involucrados en la detección y diagnóstico de los trastornos del espectro autista?
2. ¿Cuáles son algunos de los métodos para la detección temprana de de los trastornos del espectro autista?
3. ¿Qué procedimientos de detección se utilizan típicamente?
4. ¿Por qué es importante una evaluación médica?
5. ¿Qué áreas son las que por lo normal se evalúan para llevar a cabo un diagnóstico de autismo?

## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos del espectro autista?



Después del establecimiento del autismo como categoría separada según la *Individuals with Disabilities Education Act* y del aumento en la detección de niños con trastornos del espectro autista, ha venido un aumento en la atención que se le presta a las consideraciones educativas para estudiantes con algún trastorno del espectro autista. En años recientes se ha desarrollado una variedad de programas y procedimientos prometedores para trabajar con estudiantes diagnosticados con alguno de los trastornos del espectro autista, en especial autismo, en las áreas de comunicación, habilidades sociales, funcionamiento cognitivo y cambio conductual. Las áreas de consenso en los diferentes programas incluyen la necesidad de una intervención temprana, una programación didáctica intensiva y extensa y una instrucción uno a uno y en grupos pequeños a fin de alcanzar las metas individualizadas (National Research Council, 2001).

Sea que usted planee ser un maestro de educación especial o regular, el contenido y sugerencias procedimentales de la siguiente sección deberían utilizarse para formar las bases de cómo instruir a sus estudiantes con un trastorno del espectro autista. Los programas efectivos se basan en las necesidades y habilidades individuales de cada estudiante y de las necesidades de su familia. Con esto en mente, las áreas de contenidos y procedimientos específicos que aquí se introducen deberían considerarse como la información, guías y herramientas con las cuales construir los fundamentos para el conocimiento propio acerca de las mejores prácticas para enseñar a estudiantes con algún trastorno del espectro autista. Usted necesitará seleccionar un plan de estudios adecuado y elegir los procedimientos didácticos con base en las necesidades individuales de cada alumno. Ya que las características y capacidades de los estudiantes con trastornos del espectro autista cubren un rango amplio, así también deben ser sus conocimientos y herramientas educativos. Como se explicó al inicio del capítulo, nos enfocamos de manera principal en los estudiantes con autismo ya que es el más común de estos trastornos.

### Contenido instruccional

Para algunos alumnos, será adecuado el currículo de educación regular con algunas modificaciones. Para otros, es posible que se requieran adaptaciones importantes, como un enfoque

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Utilice estrategias que promuevan la transición exitosa de los individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje (CC4S6)
- ▶ Habilidades sociales necesarias para los ambientes educativo y de otros tipos (CC5K5)
- ▶ Estrategias para la prevención e intervención de crisis (CC5K6)

académico más funcional (Iovannone, Dunlap, Huber y Kinkaid, 2003). Por sí solo, ningún programa satisfará las necesidades de todos los estudiantes del espectro autista. Sin embargo, con base en sus características, la mayoría de los programas para estos estudiantes incluirá metas de comunicación funcional, habilidades sociales, desarrollo de habilidades cognitivas o todas las anteriores. Además, es esencial que la intervención dentro de estas áreas se inicie tan pronto como se realice o sospeche del diagnóstico, que la planeación se centre en la familia y que se incluya planeación de transición en el currículo del alumno.

### **Necesidad de intervención temprana**

La intervención temprana cumple un papel de enorme importancia en el éxito futuro de individuos con trastornos del espectro autista. El valor de la intervención temprana para los niños con autismo se demostró por primera vez a través de los resultados del UCLA Young Autism Project (Lovaas, 1987; véase el apartado “Un hallazgo relevante” para mayor información acerca de este proyecto). Desde entonces, se ha demostrado que la intervención intensiva que se inicia a los tres años de edad redundará en resultados significativamente mejores para niños con autismo que las intervenciones que se inician después de los cinco años de edad (Harris y Handleman, 2000). Además, cuanto más temprano se inicia la intervención (es decir, antes de los tres años de edad), mejores son los resultados (McGee, Morrier y Daly, 1999). Según el informe del National Research Council (2001), las características que se consideran críticas para los programas preescolares para niños con trastornos del espectro autista incluyen las siguientes:

- Ingreso en un programa de intervención tan pronto como se considere con seriedad un diagnóstico del espectro autista
- Programación educativa intensiva anual de cinco días completos de escuela por semana
- Oportunidades planeadas y repetidas de enseñanza con cantidades suficientes de atención adulta en sesiones didácticas uno a uno y de grupos muy pequeños
- Inclusión de un componente familiar, incluyendo capacitación para los padres
- Proporciones bajas alumnos-maestros (no más de dos niños pequeños con trastornos del espectro autista por adulto dentro del aula)
- Evaluaciones continuas de programa y evaluaciones del progreso de estudiantes con los resultados dirigidos a ajustes en la programación

El documento también afirma que la comunicación espontánea funcional debería ser el enfoque primordial de la educación temprana.



*El currículo y procedimientos didácticos adecuados para trabajar con estudiantes autistas se basan en las necesidades y capacidades individuales de cada alumno.*

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### **1987: Ivar Lovaas informa de los hallazgos del Young Autism Program**

Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.

Ivar Lovaas y sus colaboradores han llevado a cabo trabajo pionero en la educación y tratamiento de niños con autismo desde los setenta. En 1987, Lovaas informó acerca de los efectos a largo plazo del Young Autism Project, un proyecto de intervención temprana altamente estructurado basado en un tratamiento conductual. El programa se inició



(continúa)

## UN HALLAZGO RELEVANTE (continuación)

con niños menores de cuatro años y se llevó a cabo todos los días por personas significativas (por ejemplo, maestros, padres) en diversos ambientes por más de 40 horas de tratamiento individual por semana durante dos años. En el segundo año, el tratamiento se extendió a entornos comunitarios en programas normales de educación preescolar. En promedio, los niños dentro del grupo de intervención temprana tuvieron avances significativos en aprovechamiento y mostraron CI superiores a los de un grupo de comparación de niños semejantes que no recibieron la intervención temprana. Lovaas señaló que aunque el tratamiento era intensivo, eran sustanciales los ahorros potenciales entre proporcionar una intervención temprana intensiva y dar apoyo de por vida. Este proyecto representa uno de los programas más largos, intensivos y claramente más efectivos informados en la bibliografía, y enfatiza la importancia de la intervención temprana para niños dentro del espectro autista. También les ofrece a padres y maestros esperanza y aliento para la educación exitosa de niños con autismo.

**REFLEXIÓN** ¿Cree usted que tenga sentido una intervención intensiva que se lleve tanto tiempo? ¿Cuáles son algunos de los obstáculos logísticos a un enfoque de este tipo?

Iniciado en 1982 como programa de demostración subvencionado con fondos federales, uno de los primeros programas de intervención temprana en Estados Unidos que incluyera niños con autismo con niños sin discapacidades fue Experiencias de aprendizaje, un programa alternativo para preescolares y sus padres (Learning Experiences, an Alternative Program for Preschoolers and their Parents, LEAP). El currículo individualizado y científicamente fundamentado de LEAP se aboca a las áreas social, emocional, de lenguaje, de conducta adaptativa, cognitiva y de desarrollo físico. LEAP combina un enfoque conductual con prácticas aptas en términos del desarrollo (Strain y Hoyson, 2000). Se enfoca en enriquecer las habilidades de niños con autismo en la interacción y juego con compañeros que tienen un desarrollo normal. El currículo es bien conocido por sus intervenciones en habilidades sociales mediadas por compañeros (National Research Council, 2001). Se capacita a compañeros sin discapacidad para responder de manera adecuada y puntual a los avances de sus compañeros con autismo a lo largo del día. También se les enseña cómo iniciar interacciones y sostener conversaciones con sus compañeros autistas. Por ejemplo, a los compañeros sin discapacidad se les enseña a empezar una conversación con algún compañero autista específico por medio de llamar su atención de manera aceptable para el niño con autismo y después enseñándole un juguete favorito del niño para hablar acerca del mismo. LEAP también incluye un programa de capacitación de habilidades conductuales para padres.

Un modelo prometedor más novedoso para proporcionar servicios inclusivos eficaces para niños pequeños con autismo es el proyecto DATA (Developmentally Appropriate Treatment for Autism) de la Universidad de Washington. El proyecto DATA combina las mejores prácticas del análisis aplicado de la conducta y de la educación especial preescolar (Schwartz, Sandall, McBride y Boulware, 2004). A los niños con autismo se les integra en un programa preescolar inclusivo en el que sus interacciones exitosas con compañeros, actividades y materiales se ven facilitadas por un enfoque conductual del desarrollo centrado en la familia, la instrucción y el plan de estudios (Allen y Schwartz, 2001). Aunque el programa preescolar es

el componente principal del programa general, se añadió un componente adicional de extensión temporal para los niños con autismo. Durante esta extensión temporal, la instrucción intensiva altamente individualizada se enfoca en enriquecer las capacidades de los niños para acceder al ambiente preescolar y para beneficiarse del currículo integrado y de estrategias de enseñanza en un ambiente natural. Por ejemplo, para un niño que necesita aprender cómo imitar,

puede iniciarse un programa uno a uno de aplausos muy explícito durante un tiempo y después pasar de manera sistemática paso a paso a la demostración de estas habilidades de imitación en una actividad grupal sentados en un círculo en el salón preescolar de educación regular. De manera reciente, este proyecto se ha extendido para incluir Baby DATA, que proporciona apoyos a lactantes e infantes con autismo y trastornos relacionados.

**DE VUELTA AL CASO DE ALEX** ¿Cree usted que Alex será exitoso en la escuela? ¿Qué variables en su historial educativo lo conducen a realizar esta predicción?

## Comunicación funcional

Dado que las dificultades de comunicación verbal y no verbal son esenciales para un diagnóstico dentro del espectro autista, ayudar al niño a desarrollar habilidades de comunicación funcional es un elemento esencial del plan de estudios. Al no tener medios convencionales para comunicarse, es frecuente que los niños con trastornos del espectro autista desarrollen sus propios medios poco convencionales e inapropiados de comunicación que pueden incluir conductas lesivas de ellos mismos y rabietas. Por ejemplo, si un niño ve un objeto que quiere y no puede expresar su deseo de manera verbal, la frustración podría conducir a que exprese dicho deseo por medio de gritos, patadas y golpes a la cabeza. Aunque las capacidades de comunicación de los individuos con trastornos del espectro autista van en un rango de completamente no verbal a altamente verbal, a menudo existe la necesidad de enseñarles habilidades de comunicación más convencionales para expresar las propias necesidades y deseos.

La comunicación, sea verbal, gestual o pictórica, es la clave del funcionamiento independiente y debería ser un componente fundamental de cualquier programa educativo para estudiantes con autismo (Scott, Clark y Brady, 2000). Se ha encontrado que el nivel de competencia comunicacional alcanzada por los individuos con autismo es un predictor importante del desenlace educativo (McEachin, Smith y Lovaas, 1993). Es decir, cuanto más elevado el nivel de competencia comunicacional, más probable es que el estudiante alcance el éxito educativo. En la actualidad existe un amplio conjunto de investigación que sustenta el uso de métodos de enseñanza naturalista iniciados por el niño y enfocados en los intereses de éste para sustentar las habilidades de comunicación funcional. Por ejemplo, en lugar de tratar de provocar una respuesta específica de un estudiante dentro de un entorno aislado, el maestro debería utilizar la enseñanza sistemática en situaciones que surgen dentro del entorno natural del aula, como cuando el preescolar quiere comer algo. Estos métodos deberían combinarse e integrarse en un ambiente natural, como en el aula, y utilizar reforzadores naturales, como un bocadillo, que sigan lo que el niño está intentando comunicar (National Research Council, 2001). La tabla 11.4 presenta algunas pautas que sustentan el desarrollo de habilidades de comunicación en algunos niños con trastornos del espectro autista.

## Habilidades sociales

Aun los individuos más capaces con trastornos del espectro autista experimentan dificultades en situaciones sociales (Kuoeh y Mirenda, 2003). Por ejemplo, un niño con trastorno de Asperger puede estar funcionando a un nivel superior al de su grado en sus materias académicas, pero puede no tener idea alguna de cómo interactuar con sus compañeros, y constantemente hace comentarios inapropiados y en apariencia insensibles tales como “esa camisa se ve como si le hubieran embarrado mostaza café asquerosa por todas partes”. O existe la posibilidad de que un individuo con autismo con un funcionamiento alto trabaje bien en entornos grupales estructurados dentro del aula pero que se siente solo y aparte de los demás niños en la cafetería. Sin una capacitación de enriquecimiento de las interacciones sociales, los estudiantes con tras-

TABLA 11.4

Pautas para el desarrollo de habilidades comunicacionales

1. Haga que la comunicación sea parte integral de la vida del niño dentro y fuera de la escuela.
2. La meta debe ser la comunicación más que la respuesta oral mecánica.
3. Enfatique el habla espontánea, sea pictórica, gestual o verbal.
4. Déle al niño muchas oportunidades para comunicarse en todos los entornos.
5. Cualquier intento socialmente aceptable por comunicarse debería reforzarse en todo entorno.
6. Las metas comunicacionales deberían formar parte de cualquier plan para cambiar conductas desadaptativas.
7. Las metas comunicacionales iniciales deberían dirigirse a la obtención de objetos y a actividades que el estudiante encuentra reforzadoras.
8. Las metas comunicacionales deberían ser apropiadas en términos del desarrollo y de la edad cronológica.
9. Trabaje en conjunto con todas las personas significativas dentro del ambiente del estudiante a fin de que la capacitación comunicacional sea lo más consistente posible.

Fuente: Scott, Clark y Brady, 2000.

tornos del espectro autista se encuentran vulnerables al rechazo y aislamiento que podrían conducir al fracaso de los programas educativos (Myles y Simpson, 2001). El enriquecimiento de las habilidades sociales pueden beneficiar al estudiante no sólo dentro de la escuela, sino a lo largo de su vida (Safran, Safran y Ellis, 2003). A fin de tener el máximo de efectividad, la instrucción en el área de las habilidades sociales se debería llevar a cabo a lo largo del día en diversos entornos y utilizar actividades específicas para alcanzar metas sociales individualizadas adecuadas a la edad (National Research Council, 2001). Por ejemplo, incorporar los intereses obsesivos del niño en actividades didácticas ha resultado ser un método efectivo para enriquecer la participación en distintas actividades, incluyendo las sociales (Iovannone *et al.*, 2003). De modo que si un estudiante autista cuyos objetivos sociales incluyen cooperar con otros actualmente se encuentra obsesionado por los trenes, se le puede colocar en un grupo de aprendizaje cooperativo al que se le haya asignado elaborar un informe del sistema ferroviario.

**currículo oculto** Las convenciones sociales no escritas de una escuela o clase que los estudiantes sin discapacidades comprenden de manera intuitiva.

Una habilidad social importante que se ignora con demasiada frecuencia es la conciencia del **currículo oculto** o de las convenciones sociales no escritas que los compañeros comprenden de manera intuitiva (Bieber, 1994). Cada escuela, aula y sociedad contiene un currículo oculto. Éste incluye las muchas reglas no escritas acerca de cómo actuar, cómo hablar, cómo vestirse, y así sucesivamente, que la mayoría de las personas conoce y toma como hecho, pero que pueden ocasionarles dificultades importantes a los estudiantes con trastornos del espectro autista. El currículo oculto incluye estar consciente de las expectativas del maestro; desarrollar habilidades para complacer al maestro; el conocimiento acerca de con cuáles estudiantes interactuar y cuáles evitar; y cuáles conductas atraen atención negativa y cuáles atención positiva y bajo qué circunstancias (Myles y Simpson, 2001). Un currículo oculto de la educación media superior es que si un baile de la escuela comienza a las 7:30 p.m., ningún adolescente que se respete va a llegar antes de las 8:00 p.m. En la escuela primaria, un estudiante lleva sus libros en una mochila; no en un portafolio. A menudo, es necesario enseñar e interpretar el currículo oculto de manera directa a los estudiantes con trastornos del espectro autista. Las cintas de video, imágenes, caricaturas, representación de papeles y asistencia mediada por los compañeros pueden ser de utilidad para la instrucción directa. Por ejemplo, ver y discutir imágenes contrastantes de estudiantes de primaria yendo a la escuela con mochilas y de adultos acudiendo al trabajo con portafolio pueden ayudar a un estudiante a comprender por qué se hizo burla de él por llevar sus libros en un portafolio como lo hace su madre todos los días al ir al trabajo.

### **Desarrollo de habilidades cognitivas y académicas**

De la misma importancia esencial que tienen las habilidades comunicacionales y sociales para los niños con trastornos del espectro autista es la adquisición de habilidades académicas (Broun, 2004). Aunque el área académica a menudo es una fortaleza relativa y puede servir como puente al mundo social para los estudiantes con síndrome de Asperger (Safran *et al.*, 2003), la mayoría de los niños con trastornos del espectro autista necesitarán de apoyo para desarrollar sus habilidades cognitivas. La instrucción para el desarrollo de habilidades cognitivas se debería llevar a cabo en el contexto en que han de utilizarse las habilidades, donde la generalización y el mantenimiento en contextos naturales es tan importante como la adquisición de habilidades nuevas (National Research Council, 2001). Por ejemplo, una vez que se haya dominado el manejo de porcentajes dentro del aula, se les podría asignar a los estudiantes que apliquen este conocimiento a la venta de algún objeto favorito anunciado en el periódico con un descuento de 15%. También se les podría pedir que informen de cualquier otra instancia en sus vidas en la que surge la necesidad de calcular porcentajes, por ejemplo, en un restaurante. Las características cognitivas que podrían ocasionar dificultades académicas incluyen habilidades deficientes para la solución de problemas y organización; pensamiento concreto, literal; dificultades para diferenciar entre información relevante e irrelevante; intereses obsesivos y estrechos, y una baja posición social entre sus compañeros (Barnhill, Hagiwara, Myles y Simpson, 2000). Por ejemplo, las habilidades de organización deficientes podrían conducir al fracaso en la entrega de tareas en casa debido a que el estudiante no las coloca junto a su mochila al terminarlas. Otro ejemplo podría ser un estudiante que está tan obsesivamente interesado en los planetas que no toma en cuenta más que esa información en un problema de matemáticas que plantea otras cuestiones. En una ocasión, el pensamiento concreto y literal condujo a que se le pidiera a un estudiante durante varios días que abandonara la clase de lectura porque insistía en pararse y moverse alrededor del aula cada vez que el maestro decía que iba “a dar la vuelta al salón” para leer un texto determinado.

## Participación familiar

Uno de los apoyos más beneficiosos para los niños con trastornos del espectro autista y sus familias es un compromiso con el método comprensivo centrado en la familia (Dunlap y Fox, 1999; Ozonoff y Rogers, 2003). Un sistema de apoyo centrado en la familia atiende las necesidades y deseos individuales de las familias más que sencillamente prestar apoyos previamente definidos (National Research Council, 2001). A los padres se les considera como fuentes valiosas de información y socios en la educación de sus hijos. Son participantes activos en el desarrollo del plan educativo de sus hijos y pueden estar muy involucrados en el tratamiento del niño. En un sistema de apoyo centrado en la familia, se capacita a los padres en principios de modificación de la conducta esenciales o en técnicas específicas de instrucción que se utilizan en la escuela y pueden convertirse en tutores muy efectivos. También es posible que se conviertan en coevaluadores en el enfoque de análisis funcional de la conducta para determinar el papel de una conducta en el entorno natural del hogar. La participación de los padres puede suceder a diversos niveles, incluyendo comunicación a través de notas diarias a casa, participación en visitas y observaciones de los padres y el trabajo como voluntarios capacitados dentro de la escuela (Scott *et al.*, 2000). Un programa inclusivo también facilitará la creación de redes con otros padres y proporcionará grupos de apoyo tanto para padres como para hermanos.

## Planeación de la transición

El rango de expectativas para la vida adulta es amplio al considerar a los estudiantes con trastornos del espectro autista. Es posible que algunos estudiantes planeen proseguir a un nivel de educación superior y necesitarán planes de transición que contengan importantes habilidades que faciliten el éxito universitario (Williams y Palmer, 2006). Estos planes deberían incluir comprender sus necesidades de aprendizaje y las clases de adaptaciones que resultan de utilidad; desarrollo de habilidades de desenvolvimiento; y confirmar habilidades para la vida cotidiana e independencia que se necesitarán para funcionar en los dormitorios, cafeterías y otras áreas de la vida en las instalaciones universitarias. Por ejemplo, es posible que un estudiante con trastorno de Asperger necesite aprender ciertas señales de cuando es o no apropiado interrumpir a un compañero de cuarto y cuándo es momento de dejar de hablar. Los componentes de autodeterminación, que incluyen habilidades en la toma de decisiones, habilidades de desenvolvimiento, percepciones positivas de control y eficacia y autoconocimiento y autoconciencia (Wehmeyer, Agran y Hughes, 2000) no sólo son pertinentes para el estudiante que realizará estudios en la universidad, sino que también son esenciales para el estudiante que habrá de buscar un empleo después de graduarse del nivel educativo medio superior. Para estos alumnos, el plan de transición también necesitará incluir experiencia laboral y el desarrollo de habilidades relacionadas con el trabajo y de habilidades de recreación y uso del tiempo libre. Para otros, es posible que el enfoque del plan de transición sea la capacitación y cuidados propios basados en la comunidad. Un plan de transición para un estudiante en busca de empleo podría incluir una rotación a través de varias experiencias laborales para determinar la más adecuada. La evaluación del ambiente de trabajo, así como las habilidades laborales, se incluirían en el plan para ayudarlo a comparar sus propias habilidades con las del sitio de trabajo. Por ejemplo, este estudiante es muy sensible al ruido, de modo que el entorno de un ruidoso taller puede no ser el más adecuado, pero tiene una elevada tolerancia a las actividades repetitivas, de modo que un trabajo en una línea de producción podría ser una buena opción. También será necesario aprender y practicar habilidades para entrevistas.

## Procedimientos instruccionales

No existe ningún método universalmente eficaz para enseñar a todos los niños y jóvenes con trastornos del espectro autista (Simpson, 2005). Además, determinar las intervenciones apropiadas para estos niños es una cuestión compleja (Kabat, Masi y Segal, 2003). Las prácticas efectivas son aquellas que han sido científicamente validadas y que hacen que coincidan las necesidades del individuo con su entorno y su familia. Una reseña de las investigaciones acerca de técnicas utilizadas en intervenciones para niños con autismo identificó seis elementos comunes de las intervenciones efectivas (Iovannone *et al.*, 2003), a saber:

- apoyo y servicios individualizados para estudiantes y familias
- instrucción sistemática
- ambientes despejados y estructurados



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Use estrategias para facilitar la integración a una variedad de entornos (CC4S1)
- ▶ Enseñe a los individuos a utilizar autoevaluaciones, solución de problemas y otras estrategias cognitivas para satisfacer sus necesidades (CC4S2)
- ▶ Seleccione, adapte y utilice estrategias y materiales educativos de acuerdo con las características del individuo con necesidades excepcionales de aprendizaje (CC4S3)
- ▶ Utilice estrategias para facilitar el mantenimiento y generalización de habilidades en diferentes ambientes de aprendizaje (CC4S4)
- ▶ Utilice procedimientos que aumenten la autoconciencia, autodominio, autocontrol, autosuficiencia y autoestima del individuo (CC4S5)

- contenido curricular especializado enfocado a las características del autismo
- enfoque funcional a los problemas conductuales
- participación familiar

Algunas prácticas efectivas incluyen la instrucción directa, TEACCH y diversos programas de análisis aplicado de la conducta, incluyendo entrenamiento en tareas separadas, enseñanza de respuesta central y enseñanza incidental. También ha resultado prometedor el uso de las historias sociales. Algunos aspectos de estos programas diferentes se pueden combinar para satisfacer las necesidades individuales de estudiantes. De hecho, algunos expertos sugieren que es deseable ser “ecléctico” (Prizant y Wetherby, 1998). Sin embargo, maestros y familiares deben tener cuidado, ya que muchos de los procedimientos disponibles no han sido validados.

### Instrucción directa

La instrucción directa es un procedimiento efectivo para enseñar a estudiantes con trastornos del espectro autista. Como podrá recordar de otros capítulos, este enfoque utiliza un procedimiento altamente estructurado paso a paso con frecuentes interrogatorios, modelamiento y prácticas guiadas e independientes, todos basados en el cuidadoso análisis de la tarea a enseñarse. También permite altos niveles de participación estudiantil, que es un aspecto clave de los programas exitosos para estudiantes con trastornos del espectro autista (Iovannone *et al.*, 2003). La instrucción directa puede utilizarse para enseñar habilidades de comunicación, habilidades sociales y habilidades cognitivas.

### Tratamiento y educación de niños con autismo y discapacidades de comunicación relacionadas

Desarrollado a inicios de los setenta por Eric Schopler, el enfoque TEACCH (Tratamiento y educación de niños con autismo y discapacidades de comunicación relacionadas, *Treatment and Education of Autistic and Related Communication-Handicapped Children*) consiste en el desarrollo de un programa basado en las habilidades, intereses y necesidades del estudiante autista (Mesibov, 2005). Permite la instrumentación de una variedad de métodos didácticos, pero un principio fundamental de este enfoque es respetar la cultura del autismo y cambiar el ambiente para adecuarlo a las necesidades de los niños autistas haciendo que sea altamente estructurado y predecible. Un ambiente “amistoso para el autismo” es uno en que los estudiantes se encuentran menos expuestos a diversos estímulos, como altos niveles de ruido o sucesos inesperados, que pueden conducir a conductas problemáticas (Mesibov, Shea y Schopler, 2005). Crear un ambiente amistoso para el autismo implica organizar el ambiente físico, desarrollar horarios y sistemas de trabajo, plantear expectativas claras y explícitas y utilizar materiales visuales que permitan que los estudiantes con autismo utilicen estas habilidades de manera independiente sin incitación o señalización adulta (Mesibov, 2005).

Aunque los aspectos específicos del aula se basan en las necesidades individuales de los estudiantes, un salón de enseñanza regular que utiliza el enfoque TEACCH será de gran tamaño, incluirá un baño y sólo tendrá una salida. Se localizará en un sitio alejado de los olores de la cafetería y del ruido del gimnasio. Tendrá un amplio espacio de almacenamiento, posiblemente armarios empotrados, y muchas áreas de trabajo o juego bien delimitadas. Estas áreas deben estar marcadas con cinta en el piso o con divisiones. Cada área deberá tener materiales de fácil acceso y estar claramente marcada con íconos visuales que denoten las actividades que deben realizarse allí. Las mesas y escritorios de los estudiantes deberán estar frente a una pared en blanco y la ventana, cubierta con una persiana. Cada estudiante deberá contar con un espacio o casillero para sus artículos personales.

Haciendo uso de la fortaleza típica de los estudiantes con trastornos del espectro autista, las señales visuales se incorporan a través de la totalidad del procedimiento TEACCH. Por ejemplo, se usan horarios visuales para ayudar con la memoria secuencial y con la organización del tiempo. Esto ayuda a los estudiantes a comprender mejor lo que se espera de ellos, lo que reduce sus niveles de ansiedad y los asiste para hacer transiciones independientes de una actividad a la siguiente. Los horarios se pueden diseñar utilizando una variedad de formatos, dependiendo de las necesidades de los individuos (Stokes, 2006). Se debe colocar un horario general con señales visuales sobre la pared. Cada estudiante debe tener un horario individual con señales visuales como dibujos o fotografías.



Los horarios visuales deberían organizarse en un formato “de arriba abajo” o “de izquierda a derecha” e incluir una apartado para que los estudiantes indiquen que la actividad se ha llevado a cabo.

### Análisis conductual aplicado

Las técnicas del análisis conductual aplicado (ACA) son los procedimientos científicamente validados de mayor uso para efectuar cambios conductuales en estudiantes con trastornos del espectro autista. En contraste con TEACCH, una de las metas del ACA es modificar las conductas del individuo autista para ajustarse al ambiente, más que ajustar el ambiente al individuo, y hacer que se integre con sus compañeros (Jennett, Harris y Mesibov, 2003; Kazdin, 2001). Los maestros que utilizan este enfoque se centran en enseñarles a los estudiantes habilidades que no han desarrollado, como podría serlo un medio convencional para comunicar sus deseos. Por lo general, la enseñanza consiste de una petición para llevar a cabo una acción (“Dime lo que quieres”), una respuesta de parte del niño (“Crayón azul”), seguido de una reacción del maestro (“¡Bien dicho! Aquí tienes el crayón azul”). Las técnicas que se utilizan con estudiantes con trastornos emocionales o conductuales para aumentar o disminuir conductas (véase los capítulos 6 y 14), como reforzamiento positivo y negativo, extinción y tiempo fuera, también son de utilidad para educar a estudiantes con trastornos del espectro autista. Otro procedimiento presentado en esos capítulos 6 y 14 que puede conducir a la reducción o eliminación efectivas de conductas inapropiadas como gritos y golpes es la evaluación de conducta funcional (ECF). La ECF se utiliza para determinar la función o propósito de una conducta mediante el análisis sistemático de los antecedentes de la conducta; es decir, cuándo y dónde se presenta. Con base en los resultados de la evaluación, se desarrolla un plan sistemático de intervención conductual que contiene los detalles de las estrategias a utilizarse en la intervención. Por ejemplo, si es probable que ocurran gritos con mayor frecuencia cuando el estudiante ha estado sentado en un mismo lugar durante más de 15 minutos, se pueden programar descansos planeados a fin de evitar la ocurrencia de la conducta. Las tres técnicas de análisis conductual aplicado que con mayor frecuencia se utilizan con estudiantes autistas son el entrenamiento en ensayos incrementales, el entrenamiento en respuestas centrales y la enseñanza incidental.

Uno de los enfoques ACA altamente estructurados de mayor uso para la enseñanza de niños con trastornos del espectro autista es el método didáctico de **ensayos incrementales** primero iniciado por Lovaas en los setenta como enfoque para la enseñanza de niños con autismo. Una ensayo incremental es una serie de actos que contiene un estímulo o antecedente, una conducta y una consecuencia. Un ensayo incremental se compone de dar una clave, observar la respuesta del estudiante y presentar una corrección o reforzador. Durante la pausa entre intervalos, o ensayos, el maestro registra los datos relacionados con lo correcto de la respuesta para utilizarlos en la planeación de los siguientes pasos. A medida que las respuestas del niño se vuelven más confiables, se retiran las claves hasta que el niño responde de manera independiente. De manera tradicional, el ensayo incremental se implementa uno a uno en una mesa y el habla es la modalidad primaria de comunicación, empezando con imitación vocal seguida de imitación de palabras. La enseñanza es altamente estructurada e implica la planeación detallada de peticiones, tiempos, fraseo y reacción del maestro ante la respuesta del niño (Prizant y Wetherby, 1998). Sin embargo, los ensayos incrementales se pueden integrar en las actividades regulares del aula (McBride y Schwartz, 2003). Por ejemplo, se puede enseñar al niño a esperar su turno uno a uno en una mesa utilizando claves verbales de “mi turno, tu turno” hasta que el estudiante puede anticipar el turno de la otra persona; entonces, se puede invitar a una tercera persona al grupo mediante el uso de las mismas claves verbales y después se puede añadir “¿A quién le toca?” para obtener respuestas verbales o gestuales.

**entrenamiento en ensayos incrementales** Enfoque de análisis conductual aplicado altamente estructurado y dirigido por adultos para enseñar a estudiantes con trastornos del espectro autista por medio del uso de pruebas masivas.



*De manera regular, los ensayos incrementales se implementan uno a uno en una mesa.*

**entrenamiento de las respuestas centrales** Formato modificado de los ensayos incrementales que depende de ensayos de dominio intercalados que utilizan reforzadores naturales y materiales seleccionados por el niño.

El énfasis que se dio a la intención comunicativa en los ochenta condujo al desarrollo de otros enfoques conductuales en ambientes más naturalistas como el entrenamiento de respuesta central y la enseñanza incidental (Prizant y Wetherby, 1998). El **entrenamiento de respuesta central** (ERC) utiliza un formato modificado de los ensayos instrumentales. En lugar de depender de ensayos masivos que utilizan materiales seleccionados por el adulto y con reforzamiento arbitrario, el ERC depende de ensayos de dominio intercalados que usan un reforzamiento más natural y materiales seleccionados por el niño (Koegel, Koegel, Harrower y Carter, 1999). Por ejemplo, en lugar de ir a un espacio privado a horarios específicos para trabajar uno a uno con un estudiante para responder a: “¿Qué es esto?”, con: “taza azul”, a fin de recibir una pasita, a Marcia se le preguntará durante la hora del almuerzo: “¿Qué quieres?”, y después de responder: “taza”, se le preguntará: “¿qué taza?”. Cuando responda: “taza azul”, se le dará una taza de jugo de manzana. También se le pedirá que describa otros objetos como “azules” a lo largo del día. Las respuestas centrales en las que se enfoca el ERC son responder a una variedad de señales, motivación, autodominio e iniciación propia. Por ejemplo, Marco, de ocho años, aprendió la secuencia para utilizar el excusado y después lavarse y secarse las manos en casa, pero no podía hacer lo mismo en un baño público porque no comprendía que las toallas de papel servían para el mismo propósito que las toallas de tela en casa. Así, en el caso de Marco, la primera área central de intervención es responder a señales múltiples, en este caso a toallas de tela y a toallas de papel (Koegel *et al.*, 1999).

El entrenamiento de respuesta central trata con la motivación de diversas maneras, como por medio de la incorporación de opciones y del reforzamiento de los estudiantes con recompensas que ocurren de manera natural. Por ejemplo, si el estudiante usa el nombre del objeto que desea, lo obtiene. El autodominio implica enseñarles a los estudiantes que estén conscientes de conductas inapropiadas, que reúnan datos acerca de éstas y que se refuercen a sí mismos o pidan reforzamiento de alguien que esté cerca. Por ejemplo, a una alumna se le enseña que siga las instrucciones y que registre cada vez que lo haga durante el tiempo de grupo para obtener un reforzador seleccionado por ella misma cada vez que siga las instrucciones y después al final de la actividad. Por último, la iniciación de la conducta por ellos mismos implica enseñarles a los estudiantes que de manera espontánea, sin necesidad de señalización, se planteen preguntas como: “¿Qué es eso?” o “¿Dónde está?”, para obtener información (Koegel *et al.*, 1999).

**enseñanza incidental** Método de instrucción que utiliza el análisis conductual aplicado para enseñar habilidades preacadémicas dentro de actividades infantiles típicas en entornos preescolares o del hogar en lugar de sentarse frente a frente con el niño a una mesa en un entorno clínico.

La **enseñanza incidental** aplica el ACA a las habilidades preacadémicas que se enseñan dentro de las actividades infantiles típicas en las instituciones preescolares o en casa en vez de dentro de entornos clínicos con el niño sentado frente a frente a una mesa (McGee *et al.*, 1999). Los maestros preparan un ambiente didáctico si colocan juguetes o actividades preferidas a la vista, pero no al alcance del niño. Una vez que el niño muestra interés por medio de gestos o peticiones, el maestro pide que proceda. Por ejemplo, si el estudiante estira el brazo y dice: “camión”, el maestro pregunta: “¿Qué color de camión quieres?”. Una vez que el niño dice: “camión rojo”, se le permite jugar con él durante un tiempo preestablecido. La enseñanza incidental promueve tanto la generalización como la interacción social. El concepto básico de estructurar objetivos de aprendizaje alrededor de actividades cotidianas se puede modificar y aplicar a educandos de cualquier edad.

### **Historias sociales**

**historias sociales** Cuentos cortos con oraciones sencillas e ilustraciones opcionales que tratan acerca de situaciones sociales específicas frecuentes.

Una intervención prometedora que se utiliza para tratar deficiencias de habilidades sociales en individuos con trastornos del espectro autista es el uso de historias sociales, enfoque desarrollado por Carol Gray (1993). Las **historias sociales** son cuentos cortos con oraciones simples e ilustraciones opcionales que tratan acerca de situaciones específicas comunes. Las historias sociales hacen uso de información visual como bosquejos, dibujos o fotografías, junto con palabras escritas, o sólo con palabras escritas, para mejorar la comprensión de diversas situaciones sociales y para enseñar conductas específicas para usarlas al interactuar con otros. Las historias sociales se pueden utilizar para introducir cambios y elementos novedosos en casa y en la escuela y para explicar conceptos y situaciones sociales (Gray y Garand, 1993). Por ejemplo, proporcionar una historia social acerca de una visita guiada o del lugar que se habrá de visitar antes de que suceda puede aliviar la ansiedad del niño y asistirlo en el control de sus conductas (Welton, Vakil y Carasea, 2004). Las historias sociales están escritas en primera persona y se escriben de manera individual para cada niño para diversas situacio-

## Ejemplo para el aula Una historia social



En mi escuela, los estudiantes comen su almuerzo en la cafetería.



La cafetería puede llenarse mucho a la hora del almuerzo.



Cuando voy a la cafetería, tomo mi charola y me paro al final de la fila. Hago fila y espero con todos los demás para que me den mi almuerzo.



Cuando tengo que esperar puedo pensar en otras cosas. Puedo pensar en una canción o en mi libro favorito.



Pronto va a ser mi turno y puedo escoger lo que quiero comer.



Esperar en la fila es difícil, pero hago mi mejor esfuerzo y espero con calma. Todos se sienten bien cuando las personas esperan su turno.

Fuente: Crozier, S., y Sileo, N. M. (2005). Encouraging positive behavior with social stories: An intervention for children with autism spectrum disorders, *Teaching Exceptional Children*, 37(6), 26-31. Copyright © 2005 del Council for Exceptional Children. Reimpreso con autorización.

nes sociales difíciles, como esperar en la fila de la cafetería. Las historias sociales deben escribirse para el nivel de desarrollo cognitivo del niño. Por lo general, incluyen cuatro tipos de oraciones (Gray, 1997): *oraciones descriptivas* que retratan el entorno social y la conducta manifestada por los individuos en el entorno; *oraciones de perspectiva* para mostrar la reacción de los demás en la situación; *oraciones afirmativas* que explican una opinión o valor; y *oraciones directivas* que ayudan a guiar al individuo a conductas apropiadas mientras se encuentra en un entorno o situación específicos. La proporción recomendada de oraciones es aproximadamente dos a cinco de los primeros tres tipos de oraciones para cada una o ninguna oración directiva (Gray, 1997). El ejemplo para el aula muestra una historia social con señales pictóricas.

### Métodos no fundamentados

Es posible que, en su desesperación, los padres busquen un tratamiento o cura para sus hijos con trastornos del espectro autista. En esta búsqueda, es posible que estén dispuestos a tratar lo que sea y que se encuentren vulnerables a las muchas terapias costosas que encontrarán, muchas de las cuales no están fundamentadas por investigaciones con bases científicas. Como afirmó Kacy Dolce, madre de un niño de cuatro años de edad con autismo, en una entrevista para *Newsweek*, “Todavía no sabemos lo suficiente como para decir que no. Haríamos cualquier cosa para ayudar a nuestro hijo” (Kalb, 2005). Y, por desgracia, hay muchos tratamientos complementarios o alternativos sin fundamento o aún no estudiados que afirman erradicar las causas del problema y que se encuentran disponibles para muchas familias confiadas y bien intencionadas (Kalb, 2005; Levy y Hyman, 2005). La preocupación es que estas familias pueden gastar miles de dólares en estos tratamientos en lugar de usar tratamientos validados. Ejemplos de programas populares no fundamentados incluyen la comunicación facilitada, la terapia con delfines, la terapia hormonal y la dieta.

En la actualidad existe una amplia cantidad de investigaciones que indican que la **comunicación facilitada** (CF) no tiene validez científica (National Research Council, 2001). La CF es una forma de comunicación en la que un “facilitador” físicamente apoya la mano, muñeca, codo o antebrazo del niño a medida que éste construye mensajes ya sea mediante escribir en un teclado electrónico o señalar letras sobre un teclado o tablero alfabético. Después de un tiempo de enorme gozo de parte de los padres y de algunos profesionales ante las cumbres literarias a través de las cuales estos sujetos previamente sin posibilidad de comunicarse ahora podían hacerlo, se encontró que los facilitadores, no necesariamente de manera delibe-

### comunicación facilitada

Medio alternativo de comunicación en el que a los estudiantes se les proporciona apoyo físico y emocional para escribir en un teclado electrónico o para señalar letras en un tablero alfabético.

rada, estaban influyendo en la producción. Por el momento, la CF no se recomienda para estudiantes con trastornos del espectro autista (Simpson, 2005), Sin embargo, esto no impide que se realicen otras investigaciones y prácticas con el uso de teclados, aprendizaje de lectoescritura y dispositivos que aumenten la comunicación alternativa como vías de comunicación (National Research Council, 2001).

Otro tratamiento no fundamentado que ha obtenido gran popularidad es la terapia con delfines. En este tratamiento, cuando el niño da una respuesta correcta a una pregunta determinada o si exhibe una habilidad específica se le lleva al agua con un adulto que permanece cerca mientras que se permite que el niño nade con los delfines o los monte. Se dice que la vinculación única con estas “criaturas sensibles” conduce a aumentos en las tasas de aprendizaje para los estudiantes con autismo. No existe evidencia de que haya nada adicional al valor del reforzador (delfines) en cualquier éxito que pueda tener este programa (Scott *et al.*, 2000).

Otro tratamiento infundado más es la administración de secretina o la terapia hormonal. La secretina es una hormona gastrointestinal que de manera primordial se administra para propósitos diagnósticos durante las endoscopías. Se volvió popular como tratamiento para trastornos del espectro autista después de que la televisión y los medios impresos publicaran los resultados de una serie de estudios de caso de Horvath y colaboradores (1998) en los que tres niños con autismo que se sometieron a endoscopías diagnósticas posteriormente exhibieron cambios conductuales. Después de esta publicidad, miles de niños recibieron tratamientos de secretina intravenosa. Sin embargo, después de un número sin paralelo de estudios clínicos bien diseñados estadísticamente hablando, no pudo demostrarse la eficacia de este tratamiento en el caso de niños con trastornos del espectro autista (Levy y Hyman, 2005). Actualmente se encuentran en estudio las afirmaciones de que las características del autismo puedan estar relacionadas con la intolerancia al gluten (proteína de trigo y otros cereales) y a la caseína (proteína de la leche), lo que ha llevado a la creencia de que el autismo se pueda controlar mediante una dieta. Esta propuesta aún no se ha sometido a los rigores de un escrutinio científico completo (Shattock, 2006).

La evidencia, y no el mercado, debería ser la fuente de información para maestros y familiares al determinar el tratamiento adecuado para los niños con trastornos del espectro autista (Levy y Hyman, 2005). Es indispensable que los profesionales del campo se mantengan actualizados en cuando a la investigación que rodea a muchas terapias que se están recomendando tanto a padres como a profesionales. El informe del National Research Council (2001), *Educating Children with Autism*, es un ejemplo de la bibliografía que puede ayudar tanto a padres como a profesionales en la evaluación de programas y procedimientos para niños con trastornos del espectro autista.

### Revise su comprensión

1. ¿Por qué se considera que la intervención temprana es crucial para el éxito de individuos con TEA?
2. ¿Cuáles son las tres áreas de contenido que con mayor frecuencia se incluyen en los programas para estudiantes con TEA?
3. ¿Cuáles son algunas áreas de transición que posiblemente necesiten incluirse en los planes de estudiantes con trastornos del espectro autista?
4. Describa algunas estrategias educativas que han resultado exitosas con estudiantes dentro del espectro autista.
5. Nombre y describa algunas técnicas del análisis conductual aplicado que se han utilizado de manera exitosa con estudiantes con trastornos del espectro autista. ¿Qué es una historia social? ¿Cuáles son algunos métodos infundados de tratamiento para los estudiantes con trastornos del espectro autista?

¿Qué otras consideraciones educativas existen para educar a los estudiantes con trastornos del espectro autista?



Cualesquiera que sean los enfoques o combinaciones de enfoques que se seleccionen para el programa educativo de un estudiante con algún trastorno del espectro autista, habrá otros factores que tomar en cuenta. Uno será el ambiente educativo, incluyendo tanto la dispo-

ción física como el agrupamiento y otro será el uso de tecnologías educativas. Los objetivos casi inequívocos de comunicación y socialización para los estudiantes con trastornos del espectro autista deberían influir en sus decisiones para la planeación del ambiente en su aula. Es posible que las necesidades comunicacionales también influyan en las características tecnológicas de su aula. Lo mejor es que la mayoría de estas decisiones educativas se tomen en colaboración entre el maestro de educación regular y el maestro de educación especial, las familias de los estudiantes y el resto del personal adecuado como el terapeuta del habla-lenguaje o el terapeuta ocupacional.

## El ambiente instruccional

La estructura y la rutina son esenciales para que el ambiente instruccional ejerza una influencia positiva sobre los estudiantes con trastornos del espectro autista. Muchos estudiantes con este tipo de trastornos se encuentran altamente identificados con la estructura y la rutina y se ven terriblemente afectados por los cambios y reacomodos de muebles, incluso por el reacomodo de una computadora. Se ha establecido de manera definitiva que los niños con autismo pasan mucho menos tiempo en actividades enfocadas y socialmente dirigidas cuando se encuentran en situaciones desestructuradas que los demás niños (National Research Council, 2001). Por ejemplo, en el patio de juegos, es poco probable que un niño con autismo participe en cualquier actividad a la que se dediquen otros niños; es más probable que pasen tiempo a solas y sin poner atención a un estímulo en específico, posiblemente dando vueltas. Un programa se considera estructurado cuando las actividades, horario y ambiente resultan claros tanto para los estudiantes como para el personal educativo. Si un programa está estructurado, observar a los estudiantes dentro del aula durante 10 minutos debería permitirle al observador identificar qué se supone debería estar haciendo cada uno de los estudiantes (Ivannone *et al.*, 2003). Los maestros deberían considerar la estructura de manera específica en la planeación del ambiente físico y de las estrategias de agrupamiento para trabajar con estudiantes con trastornos del espectro autista.

### La disposición física

Al planear la disposición física del aula, el maestro debe tomar en cuenta tanto las características del estudiante con trastorno del espectro autista como los PEI individual de cada estudiante. La manera en que debería disponerse el ambiente también se verá influida por la edad del alumno. Las aulas para niños pequeños con trastornos del espectro autista deberían enfocarse en proporcionar un ambiente natural y aquellos para estudiantes de mayor edad se deberían enfocar en proporcionar tanta estructura y rutina como sea posible.

**El ambiente preescolar.** A nivel preescolar, el aspecto más importante del ambiente instruccional es que sea un ambiente natural. Aprender en ambientes naturales, donde el niño normalmente pasaría su tiempo, parece ser el enfoque de intervención más efectivo para aumentar el inicio de comunicaciones espontáneas y de generalización en los niños pequeños con trastornos del espectro autista (National Research Council, 2001). Por lo general, el ambiente natural para niños menores a los tres años de edad sería el hogar, pero existen otros ambientes naturales potenciales para niños así de pequeños. Ejemplos incluyen guarderías, escuelas a nivel maternal, actividades de “Mañana de salida para mamá” y clases recreativas organizadas (Woods y Wetherby, 2003). Proporcionar intervenciones en ambientes naturales permite que los niños aprendan habilidades funcionales y significativas dentro de los cuidados, juegos e interacciones sociales cotidianas donde los cuidadores median el proceso a medida que ocurre (Woods y Wetherby, 2003). Por ejemplo, el encargado de cuidar al niño puede hacer una intervención dirigida a la comunicación durante el tiempo dedicado a jugar. Para los niños pequeños menores de tres años de edad, el ambiente preescolar es un ambiente natural. El ambiente debe disponerse para que proporcione claves o señales al niño a fin de que inicie interacciones sociales, y debería permitir que el niño tenga acceso a reforzadores naturales, objetos o eventos que él desee (Woods y Wetherby, 2003).

**Salones de clase a nivel básico y medio.** Los ambientes de los salones de clase a nivel básico y medio se deben diseñar tomando en cuenta que los estudiantes con trastornos del espectro autista a menudo prosperan con estructura y rutina y se sienten estresados por la



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Demandas del ambiente educativo (CC5K1)
- ▶ Teorías básicas del manejo del aula y estrategias para individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje (CC5K2)
- ▶ Manejo efectivo de la enseñanza y el aprendizaje (CC53)
- ▶ Actitudes y conductas del maestro que incluyen la conducta de individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje (CC5K4)
- ▶ Habilidades sociales necesarias para los ambientes educativo y de otros tipos (CC5K5)
- ▶ Adaptación del ambiente físico para proporcionar las oportunidades de aprendizaje óptimas para los individuos con discapacidades (GC5K2)

falta de las mismas. Es necesario que los maestros tomen esto en cuenta y que planeen el ambiente y horario del aula con la mayor cantidad posible de estructura y rutina. Por ejemplo, los horarios no deben variar sin previo aviso. Las transiciones entre actividades pueden verse precedidas por advertencias de dos minutos. Fuera del aula, se debe dirigir al niño para que participe en actividades o clubes bien estructurados donde sus habilidades puedan contrarrestar sus deficiencias sociales (Saffran, 2002). Por ejemplo, un estudiante particularmente hábil y conocedor en el uso de computadoras podría unirse al Club Tecnológico. Sin embargo, existen tiempos no estructurados en la escuela. Ciertos tiempos que pueden llegar a ser un problema, en especial a nivel medio y medio superior, incluyen el transporte en camión, el cambio de clases, el almuerzo, educación física, periodos programados de estudio y los momentos antes y después del horario escolar. Durante estos tiempos, las demandas sociales se vuelven más complejas, las reglas de conducta aceptable son menos claras y muchos estudiantes con trastornos del espectro autista necesitan apoyo adicional (Adreon y Stella, 2001). Véanse las “Sugerencias para el aula” para algunas maneras de proporcionar apoyo durante estos periodos desestructurados.

Los horarios visuales, gráficas y fichas de trabajo sacan provecho de las fortalezas de la mayoría de los estudiantes con trastornos del espectro autista y se pueden utilizar para apoyar el aprendizaje dentro del aula. Scott, Clark y Brady (2000) sugieren que la estructura del aula y de las tareas de aprendizaje deberían contestar las siguientes preguntas de manera visual:

- ¿A dónde quieres que vaya?
- ¿Qué quieres que haga?
- ¿Cómo sabré si ya terminé?
- ¿Qué hago en ese momento?
- ¿Qué sucede si lo hago?
- ¿Qué sucede si no lo hago?
- ¿Qué sucede si no sé cómo hacerlo?

Algunos problemas conductuales en el aula se pueden relacionar con la sensibilidad al ruido. Esto debe tomarse en cuenta al ubicar a un niño dentro del aula y sentarlo lejos de cualesquier ruidos molestos potenciales como ventiladores, tuberías de agua, cronómetros, chicharras u otros ruidos electrónicos (Grandin, 1995). Aun el zumbido de una lámpara fluorescente puede ser muy molesto para algunos estudiantes con trastornos del espectro autista (Moreno y O’Neal, 2006). Escuchar un reproductor portátil de música para enmascarar los

Sugerencias para el aula Apoyos para momentos no estructurados para estudiantes con trastornos del espectro autista		
TIEMPO NO ESTRUCTURADO	PROBLEMA	OPCIONES DE APOYO
Transporte en el camión	Experiencia novedosa; aumento en demandas sociales	<input type="checkbox"/> Supervisión adulta en la parada del camión <input type="checkbox"/> Compañero <input type="checkbox"/> Supervisor de camión <input type="checkbox"/> Asiento preferencial
Cambio de clases	Responde de manera deficiente al estrés de tener que apresurarse; múltiples retos sociales y sensoriales	<input type="checkbox"/> Compañero <input type="checkbox"/> Tiempo alterno de cambio de clases
Almuerzo	Demandas sociales y sensoriales de una cafetería grande y muy concurrida	<input type="checkbox"/> Asientos asignados alejados de compañeros problemáticos <input type="checkbox"/> Supervisión adulta <input type="checkbox"/> Localización alterna para el almuerzo <input type="checkbox"/> Permitirle al estudiante que abandone el área una vez que haya terminado su almuerzo
Educación física	Habilidades motoras deficientes; dificultades para comprender la “mentalidad de equipo”	<input type="checkbox"/> Asignar un papel específico como llevar la puntuación o ser administrador del equipo <input type="checkbox"/> El maestro selecciona los equipos, no los compañeros

Fuente: Adreon, D. y Stella, J. (2001), “Transition to middle and high school: increasing the success for students with Asperger syndrome”, *Intervention in School and Clinic*, 36(5), 266-271.

sonidos puede ser de utilidad y reducir los ruidos o conductas estereotipadas repetitivas que los niños utilizan para atenuar los ruidos nocivos. Una asamblea, reunión atlética o tiempo no estructurado de recreo también puede ser especialmente difícil para estos alumnos. Los tapones para oídos o audífonos pueden ayudar a ocultar el ruido, o es posible que el maestro considere una alternativa en lugar de asistir a estos eventos (Safran, 2002).

Una alternativa que puede resultar de utilidad para muchos estudiantes es el establecimiento de una base segura. Una **base segura** es un lugar dentro de la escuela adonde el estudiante puede ir para 1) escapar del estrés de las demandas del maestro, de sus compañeros y del proceso educativo; 2) evitar rabietas, explosiones o cerrazones emocionales; o 3) recuperar el control después de un rabieta, o explosión (Linn y Myles, 2004). Esto no es un tiempo fuera; es una experiencia positiva. No es un escape del trabajo; el estudiante se lleva el trabajo consigo. La localización puede ser la oficina de un orientador, la habitación del terapeuta del habla-lenguaje o un cuarto de recursos.

La disposición física del aula también puede verse influida por el uso de apoyos conductuales positivos (ACP). Como recordará del capítulo 6, el CP es un enfoque de cambios de sistema conductualmente basado para rediseñar el ambiente a fin de minimizar los problemas de conducta. Esto puede ocurrir a nivel escolar, del aula o individual.

### Agrupamientos instruccionales

La instrucción grupal proporciona un excelente ambiente para la generalización y mantenimiento de habilidades que posiblemente se hayan enseñado de inicio a nivel individual a estudiantes con un trastorno del espectro autista (National Research Council, 2001). Las asignaciones grupales deben estructurarse con cuidado para que el estudiante con el trastorno del espectro autista no se siente cerca de acosadores o estudiantes agresivos conocidos, sino que, de hecho, se siente cerca de un “compañero” que incluso pueda servir como traductor social (Hughes, Guth, Hall, Presley, Dye y Byers, 1999; Saffran, 2002). Los compañeros pueden tomar una infinidad de papeles en la vida académica y social del estudiante en la escuela. Se les puede utilizar como compañeros de recreo, del camión, tutores, compañeros de educación física, compañeros de computadora, de la hora del almuerzo, como amigos después de clases o como compañeros de tareas en casa (Moyes, 2001).

Las interacciones que se establecen entre los niños con trastornos del espectro autista y los adultos no se generalizan a los compañeros con facilidad. La manera en que el niño responde o pide cosas a su proveedor de cuidados no es —ni debería ser— igual que cuando habla con sus pares. Los estudiantes con trastornos del espectro autista pueden tener problemas para hacer esta distinción. Sin embargo, se ha observado que los compañeros son tutores efectivos cuando se les enseñan estrategias específicas para obtener respuestas sociales, de juego y de comunicación de un niño con un trastorno del espectro autista (National Research Council, 2001). Es necesario informar a los tutores acerca de las características de los trastornos del espectro autista exhibidos por sus compañeros (Simpson, Myles, Sasso y Kamps, 1997). La tutoría de compañeros en toda la clase (TCTC), discutida en los capítulos 4, 5, 6 y 14, ha tenido éxito con estudiantes autistas (Maheady, Harper y Mallette, 2003). Como recordará, en la TCTC los estudiantes reciben instrucción en habilidades específicas de parte de pares capacitados y supervisados por los maestros del aula. Los estudiantes trabajan en equipos, obteniendo puntos, mientras el papel del maestro cambia de “transmisor” de la instrucción a facilitador y monitor de actividades de enseñanza de los pares.

### Tecnología educativa

La tecnología educativa se utiliza con mayor frecuencia en el caso de estudiantes con trastornos del espectro autista para apoyar la comunicación. Las computadoras ofrecen una manera para que los estudiantes con trastornos del espectro autista, que prefieren la comunicación visual, puedan aprender de esa misma manera. Para aquellos estudiantes con trastornos del espectro autista que tiene problemas con la comunicación verbal, existen diversas tecnologías disponibles para ayudarlos a comunicarse y a aumentar o reemplazar medios de comunicación más convencionales. La tecnología de la comunicación aumentativa y alternativa que a menudo se utiliza con estudiantes autistas incluye el Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes y los Auxiliares Comunicacionales de Producción de Voz.

**base segura** Un lugar dentro de la escuela al que el estudiante puede acudir para escapar del estrés; evitar rabietas, explosiones o cerrazones emocionales; o para retomar el control después de un rabieta o explosión.

 **Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Métodos para garantizar el éxito académico individual en entornos uno a uno, de grupo pequeño y de grupo grande (GC5K3)

PRÁCTICA

# En la práctica Conozca al educador Toby Honsberger y a su alumna Madison

Soy maestro de educación para estudiantes excepcionales y utilizo las técnicas del análisis conductual en una escuela autónoma para niños con diagnóstico de autismo. La escuela educa a 50 niños que van de los tres a los 13 años de edad. He estado trabajando con niños con autismo y otras discapacidades del desarrollo en diferentes facetas por ocho años. Después de recibir una maestría en Enseñanza de Estudiantes con Necesidades Especiales Intensivas, completé los requisitos para convertirme en analista conductual certificado. Además de mi papel como educador especial, también soy responsable del desarrollo y monitoreo de los planes conductuales individualizados dentro de la escuela.

Madison es una niña de seis años de edad con un diagnóstico primario de autismo. Los padres de Madison eligieron inscribirla en nuestra escuela una vez que se determinó que su ubicación en una escuela pública no era el entorno adecuado para ella por el momento a causa de las conductas desafiantes que estaba exhibiendo. Se convirtió en la octava alumna en un aula con seis niños y dos niñas. Un educador especial y dos asistentes trabajan en el aula de Madison.

Cuando se inscribió a los cinco años de edad, Madison era no verbal y no exhibía habilidades comunicacionales funcionales adecuadas de ningún tipo. No iniciaba ni correspondía ningún tipo de interacción social apropiada con sus pares; las interacciones adultas estaban limitadas a peticiones rudimentarias de comida o juguetes que consistían en estirar la mano y gritar. Madison manifestaba un reducido contacto visual, realizaba movimientos manuales estereotípicos reiterativos y exhibía conducta de rabieta que incluían gritos, llanto y agresiones. Se realizaron evaluaciones de conducta funcional para determinar las razones por las que Madison realizaba muchas de sus conductas desafiantes. El resultado de estas evaluaciones sugirió que obtener el acceso a comida y juguetes así como llamar la atención de los demás mantenía estas conductas obstaculizadoras.

## Contenido y procedimientos instruccionales

Debido a su falta de habilidades comunicacionales así como de los resultados de su evaluación funcional, la instrucción de Madison se inició enseñándole a pedir sus objetos y actividades preferidas. Se exploraron una variedad de métodos de comunicación, incluyendo un dispositivo electrónico de comunicación aumentativa, Lenguaje Estadounidense de Signos (LES) y el Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (SCII). Madison manifestó el mayor interés y un éxito inicial con el programa SCII y en adelante fue el medio elegido para su instrucción en comunicación. El SCII, está diseñado para individuos con capacidades de habla limitadas para comunicarse por medio de imágenes de objetos, actividades o conceptos representativos. La meta del SCII es que el individuo utilice estas imágenes de manera independiente y espontánea para comunicarse de manera efectiva y eficiente con los demás. La meta del equipo educativo de Madison era que utilizara esta herramienta comunicacional para transmitir sus deseos y necesidades en lugar de tratar de comunicarse a través de conductas desafiantes.

Madison trabajó dentro de grupos pequeños de uno o dos estudiantes más dentro del aula. Se utilizó una combinación de ensayos instrumentales y enseñanza incidental para ense-



## Tecnología computacional

Los niños con trastornos del espectro autista típicamente procesan la información visual con mayor facilidad que la información auditiva (Stokes, 2006). Teniendo esto en mente, la computadora puede resultar una herramienta muy atractiva y poderosa para los estudiantes que prefieren la información visual o para aquellos que tienen dificultades con contactos interpersonales. Por ejemplo, usar horarios de actividades en la computadora, enriquecidos con audio y video, puede ser una manera muy efectiva para enseñarles a los estudiantes a administrar sus actividades de trabajo, juego y desarrollo de habilidades en forma independiente (Stromer, Kimball, Kinney y Taylor, 2006). Se pueden integrar fragmentos de video de compañeros

ñarle a Madison la habilidad de utilizar las imágenes para comunicar sus deseos y necesidades. Las sesiones de ensayos instrumentales consistían en que Madison trabajara conmigo en grupos con uno o dos estudiantes más. A Madison se le mostraban sus actividades o comidas favoritas, o ambas, junto con imágenes de éstas. Cuando Madison expresaba el deseo de acceder a una de ellas mediante señalar o estirar el brazo, se le daban incitaciones físicas para que eligiera la imagen correspondiente y se la entregara a su maestro; a su vez, el maestro le daba la actividad u objeto representada en la imagen. Este proceso se repitió en varias ocasiones hasta que Madison empezó a utilizar las imágenes para hacer peticiones de manera independiente.

La enseñanza incidental se llevaba a cabo a lo largo del día escolar de Madison. Los asistentes o yo seguíamos las indicaciones de Madison acerca de lo que quería y después utilizábamos señales físicas graduadas para alentarla a utilizar sus imágenes para pedir y obtener los objetos o actividades deseadas.

Después de dominar las peticiones por medio de imágenes, a Madison se le introdujo a conceptos más abstractos como tomar un descanso, saludos sociales y habilidades académicas. Estos nuevos conceptos le han abierto la puerta a la instrucción académica a su nivel de edad, incluyendo habilidades de prelectura, matemáticas y sociales. A medida que Madison adquirió fluidez en el uso de sus imágenes para expresar sus deseos y necesidades, las conductas desafiantes que habían representado la barrera

principal para su éxito escolar disminuyeron a niveles casi de cero.

### **Ambiente y tecnología instruccionales**

Se han colocado imágenes de objetos comunes a lo largo del aula de Madison a fin de facilitar la comprensión y la correspondencia de las imágenes con los objetos. Por ejemplo, se colocó la imagen de un excusado en la puerta del baño, hay imágenes de comida colocadas sobre la puerta del refrigerador y hay una imagen de lápices, crayones y marcadores sobre la alacena de arte. Un libro que contiene las imágenes comunes de Madison se mantiene con ella en todo momento, lo que se presta a la comunicación espontánea. A medida que Madison se empezó a comunicar de manera más efectiva, se redistribuyeron los agrupamientos del aula para que tomara parte en un grupo social con tres de sus compañeros en el aula y donde se alientan y facilitan las interacciones sociales entre alumnos.

A medida que Madison ha adquirido fluidez en su uso de imágenes para comunicarse, su instrucción ha empezado a trasladarse a la enseñanza del uso de un auxiliar comunicacional aumentativo de producción de voz. Este dispositivo le ofrecerá a Madison muchos más objetos y conceptos para comunicarse, además de darle una voz audible. Cuando se tocan las imágenes en la pantalla del pequeño sistema tipo computadora, una voz pregrabada “dice” en voz alta lo que se está comunicando.

### **Colaboración**

Los obstáculos principales de Madison para que acceda de manera apropiada y efectiva a su ambiente educativo han

sido sus conductas desafiantes y su falta de comunicación. Los esfuerzos por franquear estas barreras han sido una tarea de colaboración entre todos los miembros de su equipo educativo, incluyendo el terapeuta del habla y del lenguaje, sus padres y yo. El terapeuta ha trabajado de manera cercana con maestros y asistentes como consultor en el uso y aplicación del currículo SCII al tiempo que trabaja con el desarrollo de habla emergente de Madison. Los padres de Madison se integraron en el proceso de toma de decisiones para elegir el SCII como modalidad inicial de comunicación de Madison y representaron un papel importante en la continuación de la instrucción SCII en casa. La comunicación regular entre el PHL, los padres de Madison y yo nos permitió discutir estrategias exitosas, identificar problemas potenciales y permanecer constantes con la instrucción y expectativas para Madison. El que todos hayamos trabajado de manera conjunta ha sido invaluable para el éxito de Madison.

Después de casi un año como miembro de nuestra aula, la comunicación de Madison se ha desarrollado y florecido y, como resultado de lo anterior, sus conductas desafiantes se han visto reemplazadas por interacciones apropiadas con otros. Recientemente, los miembros de su equipo educativo han desarrollado un plan de transición para trasladar a Madison a un ambiente menos restrictivo. La nueva meta educativa de Madison es participar dentro de un aula de inclusión a más tardar a principios del siguiente año escolar.

sin discapacidades participando en ejemplos y contra ejemplos de habilidades sociales específicas dentro de los programas de cómputo (Simpson, Langone y Ayres, 2004). El video digital presentado por computadora ofrece muchas posibilidades para enseñar habilidades tanto sociales como funcionales (Ayres y Langone, 2005). En definitiva, se debería aprovechar la afinidad para la tecnología computacional que a menudo tienen los estudiantes con trastornos del espectro autista. Sin embargo, Saffran (2002) advierte que se debería limitar el tiempo que los estudiantes pasan frente a la computadora para evitar la creación de una obsesión potencial y para evitar que se permita que la computadora se convierta en un sustituto para el contacto humano.

## Comunicación aumentativa y alternativa

Para los niños con trastornos del espectro autista que no adquieren un lenguaje funcional o que tienen dificultades para procesar el lenguaje hablado, la tecnología de comunicación aumentativa y alternativa (CAA) puede ser un componente útil del programa educativo (National Research Council, 2001). Como podrá recordar de otros capítulos, la comunicación aumentativa es el uso de cualquier auxiliar o técnica que complementa las habilidades comunicacionales verbales o vocales existentes y comunicación alternativa se refiere a las técnicas comunicacionales que sustituyen las habilidades comunicacionales vocales o verbales. Por ejemplo, se puede utilizar un sintetizador de voz como alternativa a la comunicación vocal. A menudo, la CAA incorpora el uso de sistemas de lenguaje visual que aprovechan las fortalezas de procesamiento visual de muchos estudiantes con trastornos del espectro autista. El lenguaje de signos y los tableros de imágenes son dos tipos de sistemas de comunicación de baja tecnología que se enseñan como comunicación alternativa a los estudiantes que no pueden hablar o como comunicación aumentativa para estudiantes con una comunicación funcional limitada. Las imágenes en los tableros de imágenes pueden ser palabras, fotografías o bosquejos, y tienen la ventaja no sólo de procesarse de manera visual sino también de requerir de un mínimo de habilidades motoras finas, además de que son de fácil comprensión para todos. Boardmaker (de PCI Educational Products) es un paquete popular de software que genera imágenes para símbolos de comunicación y permite el acceso a más de 3 000 símbolos pictóricos que pueden verse e imprimirse en una diversidad de idiomas.

**Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes** Programa conductual sistemático que enseña a los niños a utilizar imágenes para comunicar sus necesidades y deseos a través del acercamiento a un socio comunicacional y el intercambio del objeto real por un símbolo.

El sistema de comunicación pictórica más utilizado, el **Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes** (SCII), es un programa conductual sistemático que enseña a los niños a utilizar imágenes para comunicar sus necesidades y deseos mediante acercarse a un socio comunicacional e intercambiando el objeto real por un símbolo (Frost y Bondy, 1994). El símbolo puede ser una imagen de jugo o un símbolo de “ayuda” que el estudiante le da al maestro o a un compañero. Las imágenes se pueden generar por computadora o recortarse a partir de revistas y representan categorías como ropa, alimentos y sentimientos. El programa incluye procedimientos para expandir palabras sencillas (la imagen de una pizza) a palabras múltiples (usar una tira con las palabra *Quiero* colocada antes de la imagen de una pizza) y para aumentar las funciones comunicacionales de peticiones a etiquetas y comentarios (*Veo* colocado frente a la imagen de una pizza). Existe evidencia de que el SCII puede reforzar el desarrollo del lenguaje articulado (Bondy y Frost, 1994; Charlop-Christy, Carpenter, Le, Leblanc y Kellet, 2002).

Por último, también existe cada vez más evidencia de que algunos estudiantes con trastornos del espectro autista pueden utilizar tanto los auxiliares comunicacionales de producción de voz, como las computadoras con software de comunicación de manera efectiva en la escuela (Mirenda, 2003). Los auxiliares comunicacionales de producción de voz son dispositivos electrónicos portátiles que emiten una producción vocal sintética o digitalizada. Se pueden utilizar símbolos gráficos con los auxiliares comunicacionales de producción de voz para representar mensajes que se activan cuando el individuo selecciona un símbolo de la pantalla. Muchos niños con autismo se ven motivados a comunicarse por medio del uso de estos dispositivos, en especial por la realimentación auditiva que reciben de inmediato al utilizar el dispositivo (Stokes, 2006). No obstante, es importante que los padres, maestros de educación especial y regular, y terapeutas del habla-lenguaje, sepan cómo programar cualquier dispositivo de comunicación y que colaboren en cuanto al uso más efectivo que puede dárseles (*CEC Today*, 2002).

### Revise su comprensión

1. ¿De qué manera debería diseñarse el ambiente instruccional para niños pequeños con trastornos del espectro autista? ¿Para estudiantes en edad escolar? ¿Cuáles son algunas de las maneras en que se puede planear la necesidad de estructura dentro del aula?
2. Describa los beneficios de que los estudiantes con trastornos del espectro autista trabajen en grupos y en pares. ¿Cuáles son algunas técnicas efectivas de agrupación en parejas?
3. ¿Cuáles son algunas de las ventajas y advertencias del uso de la tecnología de cómputo con estudiantes que padecen trastornos del espectro autista?
4. ¿Cómo se utiliza la CAA con estudiantes con trastornos del espectro autista? Describa el sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes. ¿Qué es un auxiliar comunicacional de producción de voz y cómo se utiliza con estudiantes con trastornos del espectro autista?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

► Obstáculos a la accesibilidad y aceptación de individuos con discapacidades (GC5K1)

Casi la mitad de los estudiantes con algún trastorno del espectro autista entre los seis y los 21 años de edad está pasando 40% de su tiempo o más en las aulas de educación regular (U. S. Department of Education, 2006). El informe del National Research Council (2001) acerca de la educación de estudiantes con autismo recomienda que los niños reciban instrucción especializada en entornos en los que puedan ocurrir interacciones continuas con niños sin discapacidades siempre que esto sea compatible con los objetivos educativos. Temple Grandin (1995), la profesora universitaria con autismo mencionada con anterioridad en el capítulo, señala que un contacto significativo con otros niños que exhiben una conducta social esperada es indispensable si un niño autista ha de aprender habilidades sociales.

Habiendo tomado en cuenta esta tendencia a la inclusión, la integración de niños con trastornos del espectro autista requiere de una planeación cuidadosa y de la colaboración entre el maestro de educación regular, el maestro de educación especial, los especialistas y la familia. Como nos recuerda Steven Shore, autor, estudiante doctoral y educador especial con síndrome de Asperger, un niño que hace lo que quiere al fondo del salón mientras que los demás estudiantes hacen otra cosa totalmente distinta no es un ejemplo de inclusión (Brownell y Walter-Thomas, 2001). Un modelo que ofrece pautas y apoyo para facilitar el éxito en la inclusión es el modelo de colaboración para la inclusión del trastorno del espectro autista (Simpson, De Boer-Ott y Smith-Myles, 2003). Este modelo cuenta con cinco componentes principales entrelazados y enfatiza la responsabilidad y toma de decisiones compartida entre educadores regulares, educadores especiales y otro personal de apoyo. Cada uno de los siguientes cinco componentes afecta a los demás, y todos deben estar presentes para lograr el éxito.

1. *Modificaciones ambientales y curriculares:* disponibilidad de personal de apoyo adecuadamente capacitado, tamaño de clase reducido, relaciones de colaboración para la solución de problemas, capacitación continua de perfeccionamiento para los maestros de educación regular, implementación de los métodos didácticos apropiados, disponibilidad de auxiliares educativos y tiempo de planeación adecuado por parte del maestro.
2. *Apoyo actitudinal y social:* estrategias para crear un ambiente de aceptación para estudiantes con discapacidades, personal administrativo que apoye la inclusión, actitudes positivas de los maestros, padres que prestan su apoyo, disseminación de información acerca de inclusión y de los trastornos del espectro autista a compañeros y adultos, y los mejores métodos de capacitación y entrenamiento en las prácticas de interacción social.
3. *Compromiso coordinado de equipo:* responsabilidad compartida con papeles claramente definidos para todo el personal de prestación de servicios, comunicación efectiva y toma de decisiones compartida.
4. *Evaluación recurrente de las prácticas de inclusión:* determinación de fortalezas y debilidades de la presentación y recepción del plan de estudios, disposiciones ambientales, cantidades y tipos de interacción, nivel de participación de los estudiantes y actitudes del maestro de educación regular, de los auxiliares educativos y de los compañeros.
5. *Colaboración entre la casa y la escuela:* participación individualizada significativa de los padres, apoyo administrativo adecuado y capacitación para los padres en el proceso educativo y de inclusión.

Las características individuales y las necesidades de cada estudiante que padezca un trastorno del espectro autista se deberán tomar en cuenta al planear las estrategias educativas. Las “Sugerencias para el aula” ofrecen algunas estrategias generales para aumentar el éxito de los estudiantes con trastornos del espectro autista en el aula de educación regular. Recuerde también que las consideraciones para el aula que se presentaron con anterioridad en el capítulo se aplican a las aulas de educación regular así como al aula de educación especial.

**DE VUELTA AL CASO DE ALEX** ¿Se podría incluir a Alex en un aula de educación regular? De ser así, ¿sería de tiempo completo o de medio tiempo? ¿Cuáles serían los beneficios para Alex? Si no, explique por qué.

## Sugerencias para el aula **Consejos y estrategias para enseñar a estudiantes con trastornos del espectro autista en el aula de educación regular**

CARACTERÍSTICA	SUGERENCIAS
Insistencia en la regularidad	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Proporcione un ambiente seguro y predecible</li> <li><input type="checkbox"/> Minimice transiciones</li> <li><input type="checkbox"/> Ofrezca una rutina diaria consistente</li> <li><input type="checkbox"/> Evite sorpresas; prepare al estudiante para todos los cambios ambientales en su rutina; utilice un horario escrito o visual para prepararlo</li> <li><input type="checkbox"/> Disipe el temor a lo desconocido exponiendo al estudiante a la actividad, maestro, clase, escuela o campamento nuevos de antemano y tan pronto como sea posible después de informar al estudiante (para evitar obsesiones)</li> <li><input type="checkbox"/> Garantice un tratamiento y expectativas consistentes de parte de todo el mundo</li> </ul>
Alteraciones en interacciones sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Proteja al estudiante de acosos y burlas</li> <li><input type="checkbox"/> Eduque a sus compañeros acerca de los problemas sociales como una discapacidad verdadera</li> <li><input type="checkbox"/> Enfatique las fortalezas del estudiante en entornos de aprendizaje cooperativo</li> <li><input type="checkbox"/> Enseñe al estudiante qué decir y cómo decirlo</li> <li><input type="checkbox"/> Enseñe al estudiante por qué una acción o comentario fueron inapropiados</li> <li><input type="checkbox"/> Utilice un sistema de tutoría de pares proporcionando un compañero sensible que cuide al alumno</li> <li><input type="checkbox"/> Aliente la socialización activa y limite el tiempo que pasa en la búsqueda aislada de sus intereses</li> <li><input type="checkbox"/> No tome conductas a título personal; por lo general, la mala conducta es un esfuerzo por sobrevivir experiencias confusas, desorientadoras o atemorizantes</li> </ul>
Rango restringido de intereses	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Limite discusiones eternas acerca de sus fijaciones proporcionando tiempos específicos en los que el tema puede discutirse y donde se pueden plantear preguntas acerca del mismo</li> <li><input type="checkbox"/> Elogie al estudiante por conductas sociales simples y esperadas como permitir que otros hablen</li> <li><input type="checkbox"/> Establezca expectativas firmes para la terminación del trabajo de clase fuera de su área de interés: proporcione oportunidades para dedicarse a su interés en otro momento</li> <li><input type="checkbox"/> Asigne proyectos que conecten sus intereses con el tema estudiado; utilice su fijación para ampliar sus intereses</li> </ul>
Concentración deficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Divida proyectos en unidades pequeñas con retroalimentación y redirección frecuentes</li> <li><input type="checkbox"/> Cronometre las sesiones de trabajo para ayudar al estudiante a organizarse; el trabajo no completado se tiene que terminar en el propio horario (por ejemplo, durante el tiempo para el interés especial)</li> <li><input type="checkbox"/> Proporcione tiempo con apoyo para hacer tareas</li> <li><input type="checkbox"/> Siente al estudiante al frente del salón y diríjale preguntas frecuentes</li> <li><input type="checkbox"/> Planee una señal no verbal para los momentos en que el niño no esté prestando atención</li> <li><input type="checkbox"/> Siente a un compañero junto al estudiante para que le recuerde que preste atención</li> <li><input type="checkbox"/> Aliente al estudiante de manera activa a que deje de lado sus pensamientos internos y fantasías y se reenfoque en el mundo real</li> </ul>
Dificultades académicas	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Si el estudiante no está aprendiendo, divida la tarea en pasos más pequeños o preséntesela de diversas maneras (por ejemplo, de manera visual, verbal, física)</li> <li><input type="checkbox"/> Proporcione un programa académico altamente individualizado diseñado para ofrecer éxitos constantes</li> <li><input type="checkbox"/> No suponga que el estudiante comprende algo que puede repetir como perico</li> <li><input type="checkbox"/> Ofrezca explicaciones expandidas y trate de simplificar conceptos abstractos; utilice señales visuales</li> <li><input type="checkbox"/> Proporcione estrategias para recordar plazos de entrega o materiales (por ejemplo, la imagen de un lápiz sobre un cuaderno), elogie al estudiante cuando recuerde algo que antes olvidaba</li> <li><input type="checkbox"/> Establezca expectativas firmes en cuanto a la calidad del trabajo</li> <li><input type="checkbox"/> Proporcione mucha práctica y repetición de habilidades recién aprendidas</li> <li><input type="checkbox"/> Utilice estrategias mnemotécnicas</li> <li><input type="checkbox"/> Permita que el estudiante utilice un teclado para escribir o que utilice alternativas a la escritura</li> <li><input type="checkbox"/> Utilice organizadores gráficos y visuales; destaque información crítica</li> </ul>
Vulnerabilidad emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Evite explosiones ofreciendo un alto nivel de consistencia; prepare al estudiante para cambios en su rutina cotidiana</li> <li><input type="checkbox"/> Enseñe al estudiante cómo lidiar con las cosas; ayúdelo a hacer una lista de pasos que puede seguir cuando se siente alterado</li> <li><input type="checkbox"/> Muéstrese calmado, predecible y casual en sus interacciones con el estudiante al tiempo que indica paciencia y compasión de manera clara</li> <li><input type="checkbox"/> Esté alerta a cambios en la conducta que puedan indicar depresión; no espere que el estudiante reconozca que está triste o deprimido; infórmelo al terapeuta del estudiante o canalécelo (los adolescentes están especialmente propensos a la depresión)</li> <li><input type="checkbox"/> Identifique a algún miembro del personal de apoyo con el que el estudiante se reporte al menos una vez al día</li> <li><input type="checkbox"/> Proporcione un “sitio seguro” o “persona segura” para eventos altamente estresantes</li> </ul>

(continúa)

## Sugerencias para el aula Consejos y estrategias para enseñar a estudiantes con trastornos del espectro autista en el aula de educación regular (continuación)

CARACTERÍSTICA	SUGERENCIAS
Problemas de comunicación	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Utilice e interprete el lenguaje de manera literal; evite expresiones idiomáticas, significados dobles, sarcasmos, apodos o motes simpáticos (cuate, amigo, profesor)</li><li><input type="checkbox"/> Recuerde que es posible que no funcionen las expresiones faciales y otras claves sociales</li><li><input type="checkbox"/> Evite sobrecargas verbales; sea claro; use oraciones más cortas si el estudiante no puede entenderlo</li><li><input type="checkbox"/> Interrumpa discusiones verbales repetitivas, preguntas verbales repetitivas o ambas; las respuestas lógicas o la argumentación rara vez detienen esta conducta ya que por lo normal es el resultado de incertidumbre acerca de algo o alguien en el ambiente. Intente pedirle al estudiante que escriba su pregunta o argumento y, a su vez, escriba su respuesta o bien escriba la pregunta que usted quiere hacer al estudiante y pídale que escriba su respuesta</li><li><input type="checkbox"/> No dependa del estudiante para comunicar información importante a sus padres. Es muy importante que exista una comunicación frecuente y precisa entre el maestro y la casa. Las llamadas telefónicas son lo que mejor funciona</li></ul>

Fuente: Williams, K. (2001) Understanding the student with Asperger syndrome: Guidelines for teachers. *Intervention in School and Clinic*, 36(5), 287-292; Moreno, S. y O'Neal, C. (2006) *Online Asperger Syndrome Information and Support (OASIS): Tips for teaching high functioning people with autism*, recuperado el 30 de enero de 2006, de [http://www.udel.edu/bkirby/asperger/moreno\\_tips\\_for\\_teaching.html](http://www.udel.edu/bkirby/asperger/moreno_tips_for_teaching.html); Marks, S. U., Shaw-Hegwer, J., Schrader, C., Longaker, T., Peters, I., Powers, F. y Levine, M. (2003). Instructional management tips for teachers of students with autism spectrum disorder (ASD). *Teaching Exceptional Children*, 35(4), 50-55.

### Revise su comprensión

1. ¿Cómo es que la inclusión puede ayudar a los estudiantes con trastornos del espectro autista a desarrollar habilidades sociales?
2. Describa algunas modificaciones ambientales y curriculares para estudiantes con trastornos del espectro autista.
3. Describa algunas estrategias actitudinales y de apoyo social.
4. ¿Qué significa compromiso coordinado de equipo?
5. ¿Qué implica la evaluación recurrente de prácticas de inclusión?
6. ¿Qué implica la colaboración casa-escuela?
7. ¿Cuáles son algunas recomendaciones específicas para que las aulas inclusivas tengan éxito?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca de los trastornos del espectro autista:

El autismo es una categoría de la IDEA 04. Otros TEA pueden estar cubiertos en otras categorías dentro de la IDEA, tales como retraso mental.

## Herramientas de identificación:

La identificación puede incluir pruebas neurológicas, cognitivas, de lenguaje y conductuales. También es posible que se utilice un historial del desarrollo, informes de padres y maestros y observaciones directas. *Instrumentos de detección para niños menores a los dos años de edad: Symptoms of Autism Before Age 2 Checklist y Checklist for Autism in Toddlers. Pruebas de inteligencia: Escala de Inteligencia Stanford-Binet-Quinta edición. Instrumentos de comunicación: Escala de Lenguaje Preescolar 4. Escalas de evaluación: Childhood Autism Rating Scale y la Gilliam Autism Rating Scale.*

Características	Indicadores que podría observar
<b>Características comunes a todos los trastornos del espectro autista</b>	Deterioro de habilidades comunicacionales; déficit en interacción social; y conductas restrictivas, repetitivas, estereotipadas o todas las anteriores.
<b>Características del autismo</b>	
Sociales	Posibles problemas en atención conjunta, reconocimiento facial de los demás, contacto visual y respuestas sociales
Desarrollo del lenguaje	Puede exhibir desviaciones en el desarrollo del lenguaje, ecolalia, palilalia, ecopraxia o uso de neologismos. Puede referirse a sí mismo por su nombre, en lugar de decir "yo".
Comunicacionales	Puede exhibir deficiencias en intención comunicativa, como la interpretación literal de la información.
Conductuales	Puede presentar conductas reiterativas y estereotípicas, tener una necesidad extrema de las rutinas, mostrar un poderoso interés por ciertos objetos o actividades/hechos y exhibir funciones sensoriales y motoras anormales.
Cognitivas	Puede presentar un CI bajo, dificultades en funcionamiento ejecutivo, fuertes habilidades visuales y deficiencias en lo enunciado por la teoría de la mente.

# Referencia para maestros

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- La intervención temprana es de extrema importancia y debería incluir programación cinco días a la semana durante todo el año; oportunidades repetidas y programadas de enseñanza con sesiones uno a uno y en grupos pequeños; participación familiar; proporciones bajas estudiantes a maestro; y evaluaciones continuas del programa y del progreso de alumno.
- El aula de educación regular con modificaciones puede ser adecuado para muchos alumnos.
- Es posible que sea necesario enseñar habilidades de comunicación funcional, idealmente en entornos naturales.
- Necesitan desarrollarse las habilidades sociales en diversos entornos con el uso de actividades específicas a fin de alcanzar metas individuales adecuadas para la edad. Se debería prestar especial consideración al currículo oculto.
- Es posible que sea necesario desarrollar las habilidades cognitivas. Puede necesitarse apoyo en el desarrollo de habilidades para la solución de problemas y de organización; reducción de pensamiento concreto y literal; y diferenciación entre información relevante e irrelevante.
- Los programas de transición deberían ayudar a desarrollar una comprensión de las necesidades individuales, habilidades de autodeterminación y habilidades para la vida diaria.

### Procedimientos instruccionales

- Utilice procedimientos científicamente validados para satisfacer las necesidades individuales del alumno.
- Considere utilizar instrucción directa para enseñar habilidades comunicacionales, sociales y cognitivas.
- Pondere el uso de un programa TEACCH que gire alrededor de las habilidades, intereses y necesidades del alumno.
- Determine si el análisis conductual aplicado, incluyendo los ensayos instrumentales, el entrenamiento en repuestas centrales y la enseñanza incidental, serían de utilidad.
- Considere el uso de las historias sociales.
- Evite procedimientos y métodos didácticos no fundamentados como la comunicación facilitada.

### Ambiente instruccional

- Proporcione la mayor cantidad de estructura y rutina que sea posible en todo aspecto relacionado con el aula (instrucción, horarios, disposición física, etcétera).
- Para los niños en edad preescolar, la instrucción se debe llevar a cabo en un ambiente natural. Disponga el ambiente para que aliente al niño a iniciar interacciones sociales y para que tenga acceso a reforzadores naturales.
- En el caso de estudiantes a nivel básico y medio, enfóquese principalmente en la estructura y la rutina. Incorpore información y señales visuales para sacar provecho de esta fortaleza típica. Piense en la posibilidad de crear una base segura para el estudiante dentro de la escuela. proporcione apoyo adicional al estudiante durante momentos desestructurados.
- Evite sentar a los niños con TEA junto a bravucones o agresivos. De ser posible, siéntelos con compañeros afines.
- Aliente la tutoría de pares.

### Tecnología educativa

- La tecnología se utiliza la mayor parte de las veces para sustentar la comunicación.
- La tecnología de cómputo puede dar apoyo a los estudiantes que prefieren la información visual y tienen dificultades con los contactos interpersonales. Deberían utilizarse fragmentos de video como ejemplos para la enseñanza de distintas habilidades. El tiempo en la computadora debería limitarse para evitar alentar cualquier conducta obsesiva y reemplazar las interacciones humanas.
- Se puede utilizar la comunicación aumentativa y alternativa para ayudar a los estudiantes que no cuentan con lenguaje funcional o que tienen dificultades para procesar el lenguaje hablado.
- El Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes permite que los estudiantes utilicen imágenes para comunicarse.
- Los auxiliares comunicacionales de producción de voz y las computadoras con software comunicacional también pueden ayudar a los estudiantes a comunicarse.

## Metodologías y estrategias para probar

- Instrucción directa (p. 380)
- TEACCH (p. 380)
- Ensayos instrumentales (p. 382)
- Entrenamiento en respuestas centrales (p. 382)
- Enseñanza incidental (p. 382)
- Historias sociales (p. 382)
- Tutoría de pares en toda la clase (p. 382).

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

A los estudiantes con trastornos del espectro autista se les puede enseñar en una escuela especial, un aula dedicada o, con cada vez mayor frecuencia, en el aula de educación regular.

El maestro de educación regular debe:

- Tomar en cuenta el Modelo de Inclusión del Trastorno del Espectro autista.
- Determinar las modificaciones ambientales y curriculares que se necesitan.
- Apoyar las interacciones sociales entre alumnos.
- Evaluar de manera constante las prácticas de inclusión para determinar las fortalezas y debilidades de la prestación y recepción, de la disposición ambiental, de las cantidades y tipos de interacción, del nivel de participación y de las actitudes de maestros y pares.
- Implementar estrategias y apoyos específicos basados en las características y necesidades individuales del alumno.

### Colaboración

Los educadores especiales y regulares deben consultar acerca de:

- El contenido del plan de estudios
- Procedimientos y estrategias a utilizar.
- Capacitación de pares
- El ambiente físico
- Cualquier tecnología asistencial utilizada para dar apoyo a la comunicación.

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de los trastornos del espectro autista?

- Aunque el término autismo se acuñó en 1911, no fue sino hasta 1943, cuando se informó de las características de 11 niños con “autismo infantil temprano”, que se despertó un interés por el trastorno. Los otros cuatro trastornos del espectro se identificaron a lo largo de los 50 años siguientes.
- El autismo se reconoció como trastorno de manera oficial en 1980 y se consideró discapacidad según la IDEA de 1990.
- Los trastornos del espectro autista incluyen el trastorno autista, el trastorno de Asperger, el trastorno de Rett, el trastorno desintegrativo infantil y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado, cada uno definido con base en el *DSM-IV-TR*. El autismo también tiene una definición específica en la IDEA 04.
- El autismo se caracteriza por deficiencias conductuales en la interacción social, deficiencias comunicacionales y conductas restrictivas o reiterativas. Estas características deben presentarse antes de los tres años de edad según la definición del *DSM-IV-TR*. La definición de la IDEA 04 no tiene este requisito.
- El síndrome de Asperger se define por incapacidades para la interacción social y el desarrollo de intereses, creencias y actividades restrictivas y repetitivas que alteran el funcionamiento.
- El síndrome de Rett es un trastorno del desarrollo neurológico en el que las características de hipotonía, contacto visual reducido, desaceleración en el crecimiento de la cabeza y falta de interés en actividades de juego emergen entre las edades de seis y 18 meses. El síndrome produce una rápida regresión en el desarrollo.
- El trastorno desintegrativo infantil se define por una regresión del desarrollo en al menos dos de las siguientes áreas: lenguaje expresivo o receptivo, habilidades sociales o conductas adaptativas, control de esfínteres o actividades lúdicas o motoras.

El trastorno también se distingue por deficiencias comunicacionales y características conductuales consistentes con el autismo.

- El trastorno generalizado del desarrollo no especificado se indica cuando el niño manifiesta algunas de las conductas de los trastornos del espectro autista y satisface algunos, aunque no todos, los requisitos para otros trastornos del espectro autista.
- Las tasas de incidencia para los trastornos del espectro autista varían de uno a tres por cada 500 niños. Datos más recientes indican uno de cada 150.
- El autismo es el más común de los trastornos del espectro autista y se estima que 1 de cada 250 a 1 de cada 1000 personas padece el trastorno. Es la categoría IDEA 04 de mayor crecimiento.
- El autismo, el síndrome de Asperger y el trastorno desintegrativo infantil ocurren con mayor frecuencia en los varones. El trastorno de Rett aparece casi exclusivamente en mujeres.

### ¿Cuáles son las causas y las características de los trastornos del espectro autista?

- Aunque no existe causa conocida para la mayoría de los trastornos del espectro autista, por lo común se acepta que tienen bases neurológicas.
- En general, la investigación no sustenta las propuestas controvertidas de que la crianza infantil deficiente o las vacunas ocasionan trastornos del espectro autista.
- La investigación sugiere causas tanto genéticas como ambientales.
- Los individuos con trastornos del espectro autista exhiben una serie de deficiencias sociales, comunicacionales y conductuales.
- Las deficiencias comunicacionales pueden incluir aquellas en intención comunicativa y desviaciones del desarrollo de lenguaje.
- Las características conductuales pueden incluir conductas repetitivas y estereotípicas, una necesidad extrema de rutina, una preocupación inusual con objetos o actividades y características sensoriales y motoras específicas.
- Las capacidades cognitivas en aquellas personas con trastornos del espectro autista variarán. Los individuos con TEA pueden presentar CI bajos, dificultades en el funcionamiento ejecutivo y déficit en teoría de la mente. También pueden exhibir fortalezas en habilidades visuales y tener capacidades cognitivas poderosas.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastornos del espectro autista?

- La mayoría de los estudiantes con trastornos del espectro autista se identifican antes de su ingreso a un aula.
- Es posible la detección temprana a través de pruebas diagnósticas tempranas, aunque aún no se han desarrollado pruebas diagnósticas efectivas para identificar a niños menores de dos años de edad.
- Se utiliza una multiplicidad de fuentes de información para identificar a individuos con trastornos del espectro autista, incluyendo evaluaciones médicas, intelectuales y de la comunicación.
- Los padres ofrecen información invaluable basada primordialmente en sus observaciones.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastornos del espectro autista?

- Los individuos con trastornos del espectro autista se benefician enormemente de una intervención temprana. De manera ideal, estos programas de intervención temprana deberían incluir apoyo centrado en la familia.
- De manera típica, los estudiantes con trastornos del espectro autista necesitarán instrucción en habilidades de comunicación funcional, competencia social y funcionamiento cognitivo.
- Los planes de transición para estudiantes con trastornos del espectro autista pueden variar enormemente desde la prepara-

ción para asistir a la universidad al desarrollo de habilidades para la vida independiente.

- La toma de decisiones en cuanto a cómo instruir a los estudiantes con trastornos del espectro autista debe ser altamente individualizada y a menudo es muy compleja.
- Algunas prácticas efectivas científicamente validadas incluyen instrucción directa; TEACCH, y programas de análisis conductual aplicado tales como entrenamiento de ensayos instrumentales, entrenamiento en respuestas centrales y enseñanza incidental. Las historias sociales también son muy promisorias.
- Existen muchos procedimientos para la enseñanza de estudiantes con trastornos del espectro autista que no cuentan con validación científica y que, por tanto, se deberían evitar.

### ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con trastornos del espectro autista?

- Muchos estudiantes con trastornos del espectro autista son muy sensibles a la rutina y se ven extremadamente alterados por los cambios en el entorno.
- Los niños preescolares con autismo deben instruirse en ambientes naturales. Estos ambientes deberían alentar la interacción social y permitir el acceso a reforzadores naturales.
- Las aulas a nivel básico y medio deberían alentar la estructura y la rutina. Horarios visuales, gráficas y fichas de trabajo; una base segura, y el uso de apoyo conductual positivo también pueden hacer que el aula sea un ambiente sustentador.

- Las asignaciones grupales cuidadosamente estructuradas pueden ser muy benéficas para los estudiantes con trastornos del espectro autista. También puede resultar efectiva la tutoría de pares en toda la clase.
- A menudo, la tecnología de cómputo resulta benéfica para los estudiantes con trastornos del espectro autista. Sin embargo, es importante que no se permita que la tecnología de cómputo sustituya el contacto humano.
- Tanto las versiones de alta tecnología como de baja tecnología de los dispositivos de comunicación aumentativa y alternativa son útiles para ayudar a comunicarse a los estudiantes con trastornos del espectro autista.

### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?

- Números crecientes de estudiantes con trastornos del espectro autista están recibiendo instrucción dentro de las aulas de educación regular.
- Los planes para esta inclusión deben desarrollarse e implementarse con gran cuidado mediante la colaboración de los maestros de educación especial y general.
- Cinco consideraciones en la planeación de un ambiente inclusivo para estudiantes con trastornos del espectro autista incluyen modificaciones ambientales y curriculares, apoyo actitudinal y social, compromiso coordinado de equipo, evaluación recurrente de las prácticas de inclusión y colaboración casa-escuela.

## Temas para reflexión

1. ¿Por qué cree usted que varíen tanto los cálculos de prevalencia de los trastornos del espectro autista? ¿Cuál es su postura en cuanto a las razones por las que está aumentando de manera tan rápida la incidencia del autismo?
2. ¿Qué frustraciones cree usted que experimentan a diario los padres de niños con autismo?
3. ¿Cree usted que se debería identificar a niños de hasta dos años de edad con autismo? ¿Por qué sí o por qué no?
4. Considere las diferencias en el programa TEACCH y las técnicas del ACA. ¿Deberíamos cambiar el ambiente para adaptarlo a las necesidades de los niños con autismo o deberíamos modificar a los niños con autismo para que se adapten al ambiente? ¿Por qué?
5. ¿Qué cree usted que debería hacer un maestro si acude a él un padre muy emocionado diciendo que acaba de oír de una nueva y fantástica dieta que puede curar el autismo y que está considerando para su hijo? Este maestro acaba de leer un artículo que indica que la dieta no cuenta con investigaciones científicas que la sustenten.
6. ¿Qué considera usted como argumentos lógicos para colocar a estudiantes con trastornos del espectro autista dentro del aula de educación regular? ¿Qué papel cree usted que desempeña la colaboración en el éxito de un programa de este tipo?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. (**Possibilidad para el portafolio**) Muchos individuos están fascinados con el síndrome del sabio. Realice una breve investigación en internet al respecto y escriba una monografía breve acerca de sus características y posibles causas.
2. Haga indagaciones acerca del timerosal, el conservador que se utiliza en ciertas vacunas. ¿Cree usted que podría representar algún papel en el desarrollo del autismo?
3. Trate de usar la tarea de la teoría de la mente con niños preescolares sin discapacidad de distintas edades (por ejemplo, cuatro, seis y ocho años). ¿Qué encontró?
4. Seleccione dos metas específicas de habilidades sociales para una edad específica y desarrolle historias sociales para estas habilidades mediante la descripción de la sección correspondiente.
5. Considere diversos aspectos de la vida en las instalaciones universitarias (por ejemplo, dormitorios, cafetería, lavandería, biblioteca y disposición de los edificios) para tratar de pensar algunos obstáculos posibles para estudiantes con autismo de funcionamiento elevado o con síndrome de Asperger. Escriba pautas o listas de verificación para el uso de estas áreas.
6. Todo el personal que trabaja con estudiantes con trastornos del espectro autista que utilizan tecnología deberían saber cómo utilizar los dispositivos. Describa algunas razones y situaciones específicas que hacen que esto sea importante.



# Estudiantes con discapacidades graves



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos de las discapacidades graves?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Breve historia de las discapacidades graves</li><li>Definiciones de las discapacidades graves</li><li>Clasificación de individuos con discapacidades graves</li><li>Prevalencia de las discapacidades graves</li></ul>	<p><b>¿Qué se les enseña a los alumnos con discapacidades graves y cómo se hace?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Contenido instruccional<ul style="list-style-type: none"><li>Acceso al currículo de educación regular</li><li>Uso de evaluaciones para elegir objetivos curriculares</li><li>Evaluaciones alternativas</li><li>Planeación de la transición</li></ul></li><li>Procedimientos instruccionales</li></ul>
<p><b>¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de las discapacidades graves?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Causas de las discapacidades graves</li><li>Rasgos característicos de los alumnos con discapacidades graves</li></ul>	<p><b>¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con discapacidades graves?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>El ambiente instruccional</li><li>Tecnología educativa</li></ul>
<p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con discapacidades graves?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Evaluaciones en la infancia tempranas</li><li>Evaluaciones utilizadas con estudiantes en edad escolar</li><li>Detección de individuos con sordoceguera</li></ul>	<p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## EL CASO DE DAVID

David es un alumno de octavo grado de 14 años con múltiples discapacidades graves. David tiene parálisis cerebral, probablemente ocasionada por una infección con fiebre elevada que su madre contrajo a inicios de su embarazo. David se ha sometido a varias intervenciones quirúrgicas para mejorar su capacidad para caminar sin caerse ya que su marcha se ha visto afectada por la parálisis cerebral. También padece de epilepsia como resultado del daño cerebral que condujo a la parálisis cerebral. Toma medicamentos que controlan sus crisis convulsivas. Durante su lactancia, a David se le inscribió para que recibiera servicios de intervención temprana en el hogar. Sus padres han logrado criarlo a él y a dos hermanos a pesar de las presiones emocionales y financieras. No se conoce el CI de David dado que no habla, pero se calcula que se encuentre en el rango de 40 de CI. La parálisis cerebral ha afectado la capacidad de David para controlar sus movimientos de labios y lengua al intentar hablar. Ahora, David puede caminar, pero tiene habilidades motoras finas defi-

cientes y se le dificultan muchas actividades escolares, como sostener un lápiz, escribir de manera legible y usar calculadora. Sin embargo, debido a sus experiencias educativas y vitales, puede hacer muchas cosas equivalentes a las de los pares con su misma edad, incluyendo andar en su bicicleta (un triciclo para adulto), interactuar en su computadora, escuchar música popular, leer libros a su nivel y hacer faenas relacionadas con la casa. David se parece a sus pares en muchos sentidos y, en general, es feliz y está adaptado a su vida.

A David se le ha incluido con sus pares en una escuela regular para continuar con su educación. Recibe fisioterapia y terapia ocupacional y apoyos para el habla y el lenguaje, que en ocasiones requieren que se le “retire” de su aula de educación regular. Dentro del aula regular, David necesita de adecuaciones significativas en el plan de estudios que aprenden sus pares sin discapacidades. No presenta trastornos significativos en su conducta y se puede comunicar de manera efectiva con un sistema de comunicación

alternativa/aumentativa que usa símbolos, imágenes y “botones” de palabras que producen habla sintetizada. Algunos alumnos, muchos de los cuales han asistido a la escuela con David desde el jardín de niños, disfrutaban de ayudar a David dentro del aula y alrededor de la escuela. Otros alumnos principalmente lo ignoran aunque no demuestran hostilidad hacia él. Los pares de David lo invitan a eventos ▶



deportivos y a otras actividades extra-curriculares de vez en cuando.

El equipo PEI está tomando en cuenta la planeación y programación para la transición en lo referente a su preparación para la entrada de David al nivel medio superior. Esta planeación ha ocasionado un debate entre los miembros del equipo de apoyo con la forma en que debería continuar la edu-

cación de David. David expresa que disfruta estar con sus amigos y que algún día le gustaría vivir lejos de casa como sus hermanos mayores. Algunos profesionales miembros del equipo creen que David debería continuar con sus clases inclusivas, a pesar de las importantes adecuaciones curriculares que se necesitan, para que pueda continuar las relaciones con sus pares.

Otros miembros del equipo creen que a David se le debería educar utilizando un enfoque más basado en la comunidad que enfoque el desarrollo de habilidades funcionales y laborales/vocacionales, aunque esto implicaría una gran cantidad de tiempo fuera del ambiente escolar. Los padres de David no están seguros de qué hacer. ■

**E**n muchas formas, David es el ejemplo de estudiante con muchas discapacidades que ha tenido una experiencia educativa buena. A pesar de sus discapacidades graves, David ha podido desarrollarse en términos sociales y académicos junto con sus pares. El compromiso de su distrito escolar a la educación inclusiva y las capacidades de sus maestros para adecuar el currículo general para satisfacer sus necesidades le han permitido participar dentro del aula de educación regular. Sin embargo, a medida que crece, surgen preguntas acerca de si una educación inclusiva podría enfocarse más en una instrucción de base comunitaria más que en la instrucción dentro del aula. Algunos alumnos con discapacidades graves tienen mayores limitaciones que David; algunos no pueden caminar, tienen capacidades de comunicación muy limitadas y presentan trastornos conductuales significativos como conductas autolesivas. Otros más tienen mejores capacidades físicas que David y pueden usar el habla oral y el lenguaje de manera adecuada y, a final de cuentas, viven y trabajan con al menos cierto grado de independencia. Los estudiantes con discapacidades graves tienen más semejanzas que diferencias con el resto y presentan muchas variaciones de capacidades y discapacidades.

El término *discapacidades graves* es muy amplio. Para los educadores, de manera general, los individuos con discapacidades graves cuentan con una multiplicidad de discapacidades del tipo intelectual, del desarrollo, físicas, sensoriales, conductuales, de la salud, de comunicación y de otro tipo, o una combinación de ellas; o bien son sordociegos.

## ¿Cuáles son los fundamentos de las discapacidades graves?

Los principios básicos de las discapacidades graves son un tanto cuanto únicos en lo que respecta a que se incluyen varias discapacidades y combinaciones de las mismas. Los principios históricos son similares a aquellos de las discapacidades intelectuales. Las definiciones incluyen dos categorías en la IDEA, discapacidades múltiples y sordoceguera. La clasificación puede basarse en los niveles de apoyo que el individuo necesita para la vida diaria. Las discapacidades graves son una categoría de baja incidencia.

### Breve historia de las discapacidades graves

En un sentido histórico, se podría rastrear la historia de las personas con discapacidades graves por el mismo camino que la de personas con discapacidades intelectuales. Tal vez el tratamiento era humanitario, pero a menudo incluía la segregación o marginalización de la sociedad. En los siglos XVIII y XIX se crearon instituciones para proveer educación y tratamiento a aquellos con discapacidades graves. Sin embargo, para principios del siglo XX, las instituciones se convirtieron en centros de cuidado asistencial más que para tratamiento o educación (Braddock y Parish, 2002).

Una epidemia de rubéola en Estados Unidos en los sesenta ocasionó grandes números de casos de personas con pérdidas sensoriales duales. La rubéola es muy contagiosa y, si la contraen embarazadas durante el primer trimestre, representa un enorme riesgo de que el producto tenga discapacidades sensoriales y cognitivas. El gran número de casos de sordoceguera provocados por esta epidemia condujo a una legislación federal estadounidense que estableció centros regionales para individuos identificados como sordociegos (Sacks, 1998). También en

 **Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Principios históricos, estudios clásicos, colaboradores principales, legislación importante y cuestiones actuales relacionadas con conocimientos y práctica (IC1K2)

TABLA 12.1

**Organizaciones preocupadas por la educación y el tratamiento de individuos con discapacidades graves o sordoceguera**

**TASH** Anteriormente la Association for Persons with Severe Handicaps (Asociación para personas con discapacidades severas), ahora sólo se le conoce por sus siglas. TASH presta servicios a profesionales, individuos y familias. TASH lleva a cabo conferencias anuales y edita una publicación profesional: *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*. Se conoce a TASH por su defensa de personas con discapacidades graves.

**ARC** Antes la Association for Retarded Citizens (Asociación para Ciudadanos Retrasados), el ARC ahora sólo se conoce por sus siglas. Esta organización es para profesionales pero, en especial, para individuos y familias. El ARC se encuentra activo en la prestación de programas y servicios de defensa de los derechos de las personas con discapacidades en muchas comunidades. El ARC tiene una larga historia de participación en la obtención de derechos civiles y una educación gratuita y adecuada para todo niño con discapacidades.

**AADB** La Asociación Estadounidense para los Sordociegos (American Association of the Deaf-Blind) está dedicada a promover el bienestar, independencia e integración de personas con pérdidas tanto de la audición como de la vista. Es una organización de, por y para personas con sordoceguera. La organización sostiene una conferencia anual y también edita una publicación trimestral: *The Deaf-Blind American*.

**HKNC** El Centro Nacional Helen Keller para Jóvenes y Adultos Sordociegos (Helen Keller National Center for Deaf-Blind Youths and Adults) se localiza en el estado de Nueva York y tiene oficinas regionales a lo largo de Estados Unidos. El centro proporciona servicios de rehabilitación sus oficinas principales o a través de servicios de campo en otras áreas del país. La misión general del centro es promover la decisión para una vida y un trabajo independiente para los individuos con sordoceguera.

Fuentes: HKNC (<http://www.hknc.org/AboutUsMAIN.htm>); TASH (<http://www.tash.org>); ARC (<http://TheARC.org>); AADB (<http://www.aadb.org>).

esa década de los sesenta, un movimiento dentro de Estados Unidos para la desinstitucionalización de individuos con discapacidades graves ganó ímpetu y culminó con la aprobación de la ley pública PL 94-142 en 1975 (Braddock y Parish, 2002). La *Individuals with Disabilities Education Act (IDEA)* estableció las discapacidades múltiples y la sordoceguera como categorías federales de discapacidad. Desde 1975, grupos de defensa de los derechos de las personas con discapacidades graves han continuado luchando para obtener acceso a la vida incorporada a la sociedad para las personas con estas características.

Sea que padezcan de discapacidades múltiples o sordoceguera, muchas personas con discapacidades graves siguen luchando por una educación inclusiva y participación equitativa como miembros de la sociedad. Las palabras escritas en una hoja de papel sólo llegan hasta cierto punto para garantizar los derechos del individuo y la oportunidad para funcionar y participar dentro de una sociedad. Las organizaciones de defensa de los derechos de las personas con discapacidades graves representan un importantísimo papel en su esfuerzo por garantizar acceso y oportunidades equitativas para estos individuos. TASH (antes conocida como The Association for Persons with Severe Handicaps), en especial, es una organización muy reconocida y prominente que incluye personas con discapacidades graves y las defiende. La tabla 12.1 lista algunas organizaciones que de manera activa apoyan a los individuos con discapacidades graves en la actualidad.

La historia nos enseña muchas lecciones. Una de importancia considerable es la necesidad de la defensa a favor de los individuos con discapacidades graves. Los maestros son defensores de los alumnos con discapacidades graves. Tanto los maestros de educación especial como regular representan papeles importantes en el modelamiento de la aceptación de alumnos con discapacidades graves ante los estudiantes sin discapacidades. Este modelamiento incluye la creación de una atmósfera que reconoce y valora las diferencias humanas, la dignidad humana y el derecho a la educación para todos los alumnos.

Sigue siendo posible que los alumnos con discapacidades graves pasen una cantidad considerable de tiempo con sus maestros de educación especial, pero están incluidos en el aprendizaje y actividades de educación regular. También es posible que se les incluya en otros ambientes, como de recreación y tiempo libre o en sitios de trabajo. Todos los maestros deberían esperar que los alumnos con discapacidades graves puedan estar presentes en sus escuelas y, muy posiblemente, dentro de sus salones de clases.

## Definiciones de las discapacidades graves

No existe una definición universalmente aceptada de las discapacidades graves, en parte porque no es una categoría de discapacidad específica bajo la IDEA 04. Distintos educadores y el



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Definiciones y cuestiones relacionadas con la identificación de individuos con discapacidades (IC1K1)

público mismo pueden percibir lo que es “grave” en formas muy distintas. Por ejemplo, es posible que un maestro de educación regular perciba que cualquier alumno que no pueda leer de manera adecuada padece de una discapacidad grave. En contraste, es probable que un maestro de educación especial que trabaja con alumnos con discapacidades múltiples tenga una perspectiva muy diferente. No obstante, la IDEA 04 sí incluye definiciones de las dos categorías importantes que son el enfoque central del presente capítulo: discapacidades múltiples y sordoceguera.

### **La definición de discapacidades múltiples de la IDEA 04**

La IDEA 04 define las discapacidades múltiples como “alteraciones concomitantes (como retraso mental-ceguera, retraso mental-discapacidad motora, etcétera) cuya combinación ocasiona necesidades educativas tan extremas que no se pueden satisfacer en programas únicamente para una de las discapacidades. El término no incluye la sordoceguera”. Esta definición enfatiza la presencia de discapacidades múltiples que requieren de una mayor educación especial y servicios de apoyo. Los alumnos con sordoceguera no están incluidos porque ésta es una categoría de discapacidad independiente.

**DE VUELTA AL CASO DE DAVID** ¿Cree usted que David cumple con los requisitos de discapacidades múltiples según la definición federal estadounidense? ¿Por qué o por qué no?

### **La definición de sordoceguera de la IDEA 04**

Según la IDEA 04, la sordoceguera es “la alteración de la audición y la vista, cuya combinación ocasiona problemas educativos, de comunicación y del desarrollo tan graves que no se pueden satisfacer en programas de educación especial que únicamente atienden a niños con sordera o a niños con ceguera”. Un alumno no necesita ser legalmente ciego y sordo para reunir los requisitos de servicios para sordoceguera. Por ejemplo, un alumno podría padecer de una alteración visual, de 20/100 en el mejor ojo con la mejor corrección posible y una pérdida auditiva, de 50 decibeles, que afecta su funcionamiento diario aunque ninguna de las pérdidas alcance el umbral de ceguera o sordera legal. Aun así, la combinación de ambas pérdidas sensoriales aumenta las necesidades educativas del estudiante de tal forma que se le podría considerar como sordociego.

Los maestros deben estar conscientes de que saber que un alumno padece de discapacidades graves no proporciona información precisa acerca del padecimiento físico o médico del alumno, ni de sus fuerzas y debilidades. Por ejemplo, un alumno podría usar una silla de ruedas, manifestar discapacidades físicas y de salud importantes y discapacidades intelectuales, pero tener habilidades de comunicación funcionales. Otro alumno podría tener una discapacidad intelectual sin una discapacidad física o médica significativa, pero estar gravemente limitado en cuanto a sus habilidades de comunicación. Saber que un alumno tiene discapacidades graves le indica al maestro que es probable que el alumno necesite una cantidad considerable de apoyo para obtener el éxito y que es probable que esta necesidad sea continua en uno o más ambientes. Por ende, la planeación de la inclusión de alumnos con discapacidades graves requiere de saber más acerca del individuo que la simple etiqueta.

## **Clasificación de individuos con discapacidades graves**

Posiblemente la mejor manera de conocer la clasificación es a través de la lente del sistema de niveles de apoyo de la American Association on Mental Retardation (AAMR) que se presentó en el capítulo 5. Este sistema de clasificación refleja el nivel de apoyo que se necesita para una adaptación adecuada: apoyo intermitente, apoyo de tiempo limitado, apoyo extenso o apoyo generalizado (Luckasson *et al.*, 2002). Es probable que los alumnos con discapacidades graves requieran de apoyo extenso o generalizado. Un alumno que necesita *apoyo extenso* requiere ayuda intensiva en uno o más ambientes de manera regular, como necesitar un auxiliar o pasante que lo ayude a lo largo del día en el aula regular. Un alumno que necesita de *apoyo generalizado* requiere de ayuda intensiva en más de un contexto de manera continua. Por ejemplo, es posible que el alumno necesite que lo monitoree la enfermera escolar, que requiera de un asistente especial en el aula y que dependa de transporte especial. La necesidad de uno de estos niveles de apoyo podría ser de utilidad para diagnosticar a un alumno con

una discapacidad grave, pero no existe un método uniforme para diagnosticar a los individuos con discapacidades graves (Collins, 2007).

Los maestros deben estar conscientes de que los apoyos extensos o generalizados pueden tomar una variedad de formas, como cuidados médicos, fisioterapia o mayor tiempo con el maestro de educación especial, y que no necesariamente equivalen a mayores demandas a los maestros de educación regular. Todos los maestros pueden concebir su papel como el de colaboradores involucrados en un equipo de apoyo a diferencia de como la única persona responsable de resolver todas las necesidades extensas o generalizadas de un alumno.

## Prevalencia de las discapacidades graves

El porcentaje estimado de alumnos en Estados Unidos entre los seis y 21 años de edad que reciben servicios bajo la categoría de discapacidades múltiples en 2005 fue de 0.23% o de cerca de uno de cada 500 alumnos. Se ha estimado que la prevalencia de sordoceguera es muy baja, de menos de 0.01% de la población estudiantil. Debido a que no existe una categoría federal específica de discapacidades graves, es difícil llevar a cabo un cálculo realmente preciso de su prevalencia. Sin embargo, es razonable afirmar que, en general, las discapacidades graves son una discapacidad de baja incidencia (menos de 1% de los alumnos) si se considera la prevalencia de discapacidades múltiples y sordoceguera en combinación.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuál es la historia de la educación de alumnos con discapacidades graves en Estados Unidos?
2. ¿Cuáles son las dos categorías federales que se pueden tomar en cuenta como discapacidades graves? ¿Cuáles son sus definiciones?
3. ¿Qué niveles de apoyo del sistema de clasificación de la AAMR se asocian de manera cercana con las discapacidades graves?
4. ¿Cuál es la incidencia de las discapacidades graves?

## ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos de las discapacidades graves?

Las causas y características de las discapacidades graves difieren de individuo a individuo. En la presente sección trataremos con varias de éstas, pero no proporcionaremos una discusión exhaustiva debido al número de posibilidades. Los futuros maestros deberían comprender que una categorización de “discapacidades graves” probablemente sólo nos diga que el alumno se enfrenta a retos importantes. Tal etiqueta no identifica de ninguna manera los desafíos a los que se enfrenta la persona ni las fortalezas que posiblemente posea.

### Causas de las discapacidades graves

Las causas de las discapacidades graves son muchas y variadas. Al igual que las discapacidades intelectuales que se discutieron en el capítulo 5, se piensa que las discapacidades graves son el resultado de factores genéticos o biológicos, como síndrome del alcoholismo fetal, y por factores ambientales, tales como traumatismos al momento del nacimiento. Además, existen algunas variables ambientales, incluyendo envenenamientos y accidentes, que pueden ocasionar discapacidades graves (McDonnell, Hardman y McDonnell, 2003). Otras variables ambientales no ocasionan discapacidades graves de manera directa, pero pueden contribuir a ellas. Por ejemplo, un individuo podría padecer una discapacidad leve/moderada que se vuelva grave dentro de un ambiente empobrecido o abusivo. Es posible que un niño tenga parálisis cerebral que implique algunas dificultades físicas graves pero con problemas cognitivos de menor importancia. Si el niño no recibe cuidados, atención médica, intervención temprana y la motivación adecuada para desarrollar sus habilidades motoras, de comunicación, sociales y cognitivas durante el periodo crítico del desarrollo desde el nacimiento a los seis años de edad, podría desarrollar una discapacidad grave. Este niño podría exhibir mayores discapacidades físicas como las contracturas provocadas por la falta de tratamiento



#### Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

- Cuestiones actuales relacionadas con el conocimiento y la práctica (IC1K1)
- Etiologías y aspectos médicos de los padecimientos que afectan a los individuos con discapacidades (IC2K3)

del tono muscular inusualmente elevado; una deficiencia en habilidades sociales y de comunicación si no se tratan las habilidades motoras orales; y discapacidades cognitivas más graves si el niño no logra adquirir habilidades de preparación necesarias para iniciar su desarrollo lingüístico y matemático.

Además, varios síndromes pueden ocasionar discapacidades graves. La tabla 12.2 lista ocho síndromes que pueden provocar discapacidades graves; sin embargo, esta lista no es exhaustiva. Muchos otros padecimientos y síndromes poco comunes pueden derivar en discapacidades graves. En parte, la rareza de estos síndromes y padecimientos ayuda a explicar la baja incidencia de las discapacidades graves.

Como ya se mencionó en el presente capítulo, la rubéola es una infección viral que puede ocasionar pérdidas auditivas y de la visión, así como otros problemas en niños si la madre la contrae durante el primer trimestre del embarazo. La encefalitis, una infección del cerebro, de las capas que lo rodean, o ambos, también pueden ocasionar discapacidades graves (Taylor *et al.*, 2005).

La sordoceguera también puede ser el resultado de una variedad de factores que provocan pérdidas de la vista en combinación con otros factores que pueden ocasionar pérdidas auditivas (Sacks, 1998). Un individuo podría presentar dos padecimientos, cada uno de los cuales

**TABLA 12.2**

**Síndromes que pueden ocasionar discapacidades graves**

SÍNDROME	CAUSA	RESULTADOS
Síndrome de Hurler	Carencia de una enzima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidad intelectual grave</li> <li>• Varios rasgos físicos característicos</li> <li>• Muerte temprana</li> </ul>
Enfermedad de Tay Sachs	Se presenta principalmente entre judíos asquenazí (de ascendencia europea oriental)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocasiona problemas neurológicos progresivos</li> <li>• Discapacidad intelectual grave</li> <li>• Muerte temprana</li> </ul>
Síndrome de Lesch-Nyan	Trastorno genético	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede conducir a conductas autolesivas graves</li> <li>• Agresión</li> <li>• Problemas neurológicos</li> <li>• Discapacidad intelectual</li> </ul>
Síndrome de Rett	Trastorno genético	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresión en el desarrollo que se inicia entre los 6 a 18 meses de edad</li> <li>• Puede ocasionar pérdidas del habla, motoras y de funciones sociales</li> <li>• Discapacidad intelectual</li> </ul>
Síndrome de Wolf-Hirschhorn	Trastorno cromosómico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede ocasionar rasgos físicos distintivos</li> <li>• Microcefalia (cráneo inusualmente pequeño)</li> <li>• Convulsiones</li> <li>• Problemas cardíacos</li> <li>• Discapacidad intelectual profunda</li> </ul>
Síndrome de cri-du-chat	Trastorno cromosómico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidades físicas</li> <li>• Llanto de tono agudo (de allí el nombre del síndrome, que significa "llanto de gato")</li> <li>• Microcefalia</li> <li>• Discapacidad intelectual grave</li> </ul>
Síndrome de Cornelia De Lange	Trastorno cromosómico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidades físicas</li> <li>• Padecimientos que afectan la salud</li> <li>• Discapacidad intelectual grave</li> <li>• Conductas autolesivas</li> </ul>
Síndrome de Angelman	Trastorno cromosómico	Problemas graves con <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habla y lenguaje</li> <li>• Equilibrio y marcha</li> <li>• Convulsiones</li> <li>• Microcefalia</li> <li>• Discapacidad intelectual significativa</li> </ul>

Fuente: Taylor, R. L., Richards, S. B. y Brady, M. P. (2005). *Mental retardation. Historical perspectives, current practice, and future directions*. Boston: Pearson.

conduce a una alteración sensorial (Heller, Alberto, Forney y Schwartzman, 1996). Por ejemplo, un individuo podría experimentar una pérdida auditiva congénita, una pérdida de la audición al momento de su nacimiento por razones genéticas, y después contraer una enfermedad infecciosa que le ocasionara una pérdida de la vista. Muchas de las causas de pérdidas auditivas y visuales se analizan en los capítulos 8 y 9, respectivamente.

## Rasgos característicos de los alumnos con discapacidades graves

En nuestra discusión de los rasgos característicos que por lo general se encuentran entre las personas con discapacidades graves, nos enfocaremos en aquellas que poseen los alumnos que presentan discapacidades múltiples en donde una de esas características es un funcionamiento cognitivo reducido. Reconocemos que éste no sería el caso para todo individuo. Por ejemplo, un individuo podría presentar graves discapacidades físicas y de la salud y aun así tener capacidades cognitivas promedio o superiores al promedio. Nuestra discusión de los rasgos característicos de los individuos cuyas discapacidades son principalmente físicas o relacionadas con la salud se incluye en el capítulo 10.

En general, los individuos con discapacidades graves pueden presentar demoras significativas en el desarrollo (Heller *et al.*, 1996). Es decir, existe la posibilidad de que los individuos presenten un desarrollo significativamente más lento que el de sus pares de la misma edad en una variedad de áreas. Por ejemplo, un alumno puede pasar por las etapas esperadas del desarrollo del habla y lenguaje, pero exhibir las capacidades asociadas con cada etapa a una edad posterior de la que se esperaría en forma general. En ocasiones, es posible que los alumnos con discapacidades graves exhiban rasgos característicos que indican diferencias significativas con respecto a sus pares no discapacitados. Por ejemplo, algunos alumnos con discapacidades graves quizá nunca desarrollen el habla en absoluto, lo que indicará diferencias más significativas en su desarrollo. Existen varias áreas en las que podrían manifestarse demoras y diferencias, incluyendo demoras o discapacidades en el pensamiento abstracto/conceptual, aprendizaje, atención, memoria, transferencia/generalización, de comunicación, sociales y personales, conductuales y físicas. Además, aunque los alumnos con sordoceguera poseen un conjunto similar de rasgos característicos a aquellos de alumnos con discapacidades múltiples, también poseen algunas que son específicas a sus discapacidades sensoriales.

### *Rasgos característicos del pensamiento abstracto/conceptual*

En el desarrollo humano, por lo general pasamos de una comprensión inicial de lo concreto (de las cosas que son reales dentro de nuestro ambiente como son personas, animales y objetos) a un pensamiento representacional (de la misma manera en que la imagen de una persona representa a la persona verdadera), al desarrollo del pensamiento abstracto/conceptos (como la contemplación de la manera en que el ADN determina nuestros rasgos humanos individuales). Es posible que los individuos con discapacidades graves tengan dificultades para aprender información abstracta/conceptual (Taylor *et al.*, 2005). También existe la posibilidad de que algunos alumnos tengan dificultades con el pensamiento representacional. Esta característica tiene implicaciones gigantescas para la adecuación del currículo y la instrucción. Por ejemplo, un alumno que tiene dificultades con el pensamiento representacional probablemente debería aprender a manejar dinero con billetes y monedas reales más que con dinero de juguete. Un alumno que tiene problemas con el pensamiento abstracto y el desarrollo de conceptos con toda seguridad tendría dificultades para comprender por qué se descuentan los impuestos del salario para propósitos tales como seguridad social.

Es importante comprender que es difícil evaluar el desarrollo conceptual y potencial real de aprendizaje de muchos alumnos con discapacidades graves porque las pruebas tradicionales que se utilizan para la evaluación no responden adecuadamente a las necesidades específicas de estas personas. Es de creer que los procedimientos de evaluación dinámicos proporcionen información más confiable acerca de las capacidades cognitivas generales y sobre si ciertos individuos alcanzarán un nivel de pensamiento y aprendizaje abstracto que

## DE VUELTA AL CASO DE DAVID

¿Conocer la causa de la discapacidad de David ayuda en la determinación de los servicios que necesita? ¿Ayuda al maestro a saber la mejor forma de instruir a David?



### Estándar importante del CEC

- ▶ Impacto de alteraciones sensoriales, discapacidades físicas y de la salud sobre los individuos, familias y sociedad (IC2K2)
- ▶ Características psicológicas y socioemocionales de los individuos con discapacidades (IC2K4)
- ▶ Impacto que las discapacidades pueden tener sobre las habilidades auditivas y de procesamiento de la información (IC3K2)
- ▶ Impacto de las discapacidades múltiples sobre el comportamiento (IC3K3)

Los alumnos con discapacidades graves pueden verse puestos a prueba cuando las tareas son de naturaleza más abstracta o conceptual.



supere las expectativas habituales (Hessels-Schlatter, 2002). Estos procedimientos se analizan más adelante.

### **Rasgos característicos del aprendizaje**

En general, los individuos con discapacidades graves aprenderán menos habilidades y obtendrán un menor conocimiento general que sus pares no discapacitados. De manera general, les lleva más tiempo y necesitan más oportunidades/repeticiones para aprender que sus pares que no tienen discapacidades. También, mientras más complejo el aprendizaje, mayores los retos (Brown *et al.*, 1983). Por ejemplo, una alumna pequeña sin discapacidades puede aprender a escribir su nombre con sólo una práctica ocasional para garantizar la retención. Una alumna pequeña con discapacidades graves podría necesitar del año escolar completo para aprender a escribir su nombre. Incluir que se tenga que escribir la fecha en las tareas aumenta las dificultades de aprendizaje y la cantidad de tiempo que se necesita. Estas dificultades de aprendizaje pueden deberse a problemas con el pensamiento abstracto y el desarrollo de conceptos, atención, memoria, transferencia y generalización del aprendizaje y con el desarrollo de habilidades académicas que conducen a un aprendizaje más avanzado, como el uso de las habilidades de lectura para aprender más acerca de historia, literatura, ciencias y matemáticas. De manera adicional, los individuos con discapacidades graves a menudo tienen problemas con el aprendizaje de las habilidades del habla, que forman las bases para la comunicación que es de tanta importancia para aprender de los demás, como la capacidad para plantear preguntas o buscar aclaraciones, así como de habilidades básicas de cuidado y seguridad propios (Taylor *et al.*, 2005).

### **Rasgos característicos de la atención**

Es posible que los individuos con discapacidades graves manifiesten problemas al atender a tareas durante periodos sostenidos así como al enfocarse en los aspectos de la tarea que son importantes para que suceda el aprendizaje (Taylor *et al.*, 2005). Por ejemplo, es posible que los alumnos con discapacidades graves sean incapaces de concentrar su atención en una actividad, como cuando se les lee un libro, la misma cantidad de tiempo que sus pares sin discapacidades. Además, existe la posibilidad de que estos alumnos no presten atención a lo que esté enfatizando un maestro, padre o compañero. Al enseñarle a un niño pequeño con discapacidades graves el concepto de círculo, el maestro podría cometer el error de utilizar sólo una imagen de un círculo rojo, comparándola con un triángulo azul y un cuadrado morado. Como resultado de esto, el niño podría percibir que cualquier cosa “roja” es un círculo en lugar de aprender la forma en sí. Prestar apoyo al desarrollo de habilidades de atención durante la edad preescolar puede ayudar a los alumnos con discapacidades graves a sostener y enfocar su atención de mejor manera más adelante. A su vez, esto puede conducir a mejores desenlaces de aprendizaje, incluyendo la capacidad de recordar información y habilidades y, a la larga, transferir dicho aprendizaje a nuevos ambientes y situaciones (Serna y Carlin, 2001).

### Rasgos característicos de la memoria

A menudo, los individuos con discapacidades graves tienen deficiencias en la memoria de trabajo y de corto plazo. La memoria de trabajo se refiere a nuestra capacidad para retener información el tiempo suficiente para obtener todos los datos que se necesitan de manera inmediata para una tarea (Swanson, 1999b). Por ejemplo, el alumno debe poder retener y recordar un número de teléfono el tiempo suficiente para marcar el número. Por su parte, estas deficiencias pueden afectar la memoria a largo plazo y la recuperación de la información; es decir, poder recordar el número de teléfono de forma indefinida y poder repetirlo o escribirlo cuando se necesite (Taylor *et al.*, 2005).

Es importante reconocer que los alumnos con discapacidades graves sí recuerdan personas, eventos, conocimientos y habilidades. Es posible que la memoria a largo plazo se vea menos afectada que las memorias de trabajo y a corto plazo. En otras palabras, una vez que la información o la habilidad se aprenden, el material o habilidad pueden retenerse de manera permanente o por largos periodos, del mismo modo que sucedería en el caso de un individuo sin discapacidades graves. Hace poco, uno de nosotros tuvo la oportunidad de visitar una escuela en la que había dado clases algunos años antes. Al saber que en ese momento un estudiante con discapacidades graves, y que había sido su alumno, se encontraba en el proceso de encontrar un empleo con apoyo a unos cuantos kilómetros de distancia, se tomó la decisión de visitarlo. El alumno, al ver a su maestro anterior a una distancia de 50 metros, tiró todo lo que estaba sosteniendo, gritó el nombre de su maestro y vino corriendo a toda velocidad para saludarlo cariñosamente. Su supervisor comentó que le sorprendía que el alumno recordara a su maestro aun cuando habían pasado varios años (con distintos maestros intermedios) desde que ambos habían compartido un aula. De hecho, un estudio demostró que los individuos con discapacidades graves reconocían caras con una capacidad equivalente a la de los individuos sin discapacidad aunque aún fueran evidentes las dificultades con la memoria a corto plazo (Bonnaud, Jamet, Deret y Neyt-Dumesnil, 1999).

### Rasgos característicos de la transferencia/generalización

La **transferencia/generalización** de habilidades, como se presentó en el capítulo 5, se refiere a la capacidad que tiene el individuo de tomar los conocimientos y habilidades recién aprendidos y de utilizarlos dentro de un ambiente o situación nuevos (transferencia) o de aplicar el aprendizaje en alguna forma que no se enseñó de forma directa (generalización). Por ejemplo, tome el caso de un alumno que aprende a usar el dinero en una tienda simulada dentro de la escuela. El alumno exhibe la transferencia y generalización de estas habilidades cuando acude a la cafetería y utiliza esas mismas habilidades monetarias para comprar su almuerzo y si después las utiliza para comprar un artículo en una tienda dentro de su comunidad. La capacidad de transferir/generalizar habilidades es esencial para expandir los conocimientos propios, para aumentar la adaptación propia a muchos ambientes y para llevar una vida exitosa en términos generales dentro de una sociedad cada vez más compleja (Hamill y Everington, 2002).

Los individuos con discapacidades graves tienen dificultades con la transferencia/generalización (Taylor, Collins, Schuster y Kleinert, 2002). Es posible que sea necesario enseñar las habilidades en cada ambiente en el que se les utiliza. Además, es posible que sea necesario enseñar a los alumnos cómo aplicar las nuevas habilidades en formas nuevas y diferentes (Hamill y Everington, 2002). Por ejemplo, se podría enseñar a un alumno con discapacidades graves a utilizar un triciclo en el gimnasio de la escuela. Si el alumno visita a sus abuelos y se le da su propio triciclo, es posible que necesite cierta instrucción directa con el nuevo triciclo antes de que lo pueda usar. Más adelante, existe la posibilidad de que tenga mayores dificultades que sus pares sin discapacidad para generalizar las habilidades de pedaleo y conducción al momento de andar en bicicleta. De nuevo, es posible que necesite de instrucción más directa para llevar a cabo esta tarea.

Así, es frecuente que la generalización de habilidades sea el resultado directo del uso de estrategias educativas específicas.

**transferencia/generalización** Capacidad del individuo de tomar los conocimientos nuevos y utilizarlos en un ambiente o situación nuevos, o de aplicar el aprendizaje de alguna manera que no se enseñó en forma directa.



Los estudiantes con discapacidades graves pueden necesitar de instrucción más directa para aprender habilidades que sus pares sin discapacidades a causa de las dificultades con la adquisición, transferencia y generalización de las habilidades.

Éstas incluyen usar una diversidad de maestros, de modo que los alumnos presten atención a las dimensiones importantes de la tarea más que al maestro particular; una multiplicidad de entornos, para que los alumnos se adapten a diferentes materiales, antecedentes y problemas que puedan surgir; y reforzamiento natural, de modo que los alumnos no se vuelvan dependientes de un reforzador específico por llevar a cabo una tarea (Farlow y Snell, 2006).

### **Rasgos característicos de la comunicación**

La comunicación es una importante herramienta de aprendizaje. Gran parte de lo que aprendemos en las escuelas y en la vida diaria se encuentra mediado de manera verbal. Es decir, el habla y el lenguaje son importantes en cuanto a cómo recibimos información, instrucciones y retroalimentación acerca de nuestro desempeño, lo que nos ayuda a hacer las cosas mejor y con una mayor complejidad de desarrollo. También es el medio por el cual la mayoría de las personas buscan ayuda y aprobación de parte de sus maestros y otros y por el que participan en relaciones sociales. Los problemas del habla y lenguaje de alumnos con discapacidades graves pueden incluir problemas en la articulación, el uso del lenguaje, la comprensión del lenguaje y la pragmática (Fossett, Smith y Mirenda, 2003). Algunos alumnos adquieren habla y lenguaje atípicos o con algunas demoras (Heller *et al.*, 1996). Algunos individuos con discapacidades graves desarrollan habla y lenguaje bastante funcionales. Sin embargo, otros necesitan de sistemas de comunicación aumentativa o alternativa para ayudarlos a comunicarse con los demás.

La falta de habilidades de comunicación tiene un impacto enorme sobre la adaptación dentro de la vida cotidiana. De hecho, a los educadores especiales se les enseña a considerar que la conducta más problemática entre las personas con discapacidades graves puede ser ante todo un problema para comunicarse de manera efectiva con otros (Kennedy, 2004). Por ejemplo, si un individuo no puede expresar dolor, enojo, frustración u otras emociones de manera oral, el resultado puede ser una conducta que parezca agresiva (“¡Déjame en paz!”), retraída (“¡No me siento bien!”) o de autoestimulación, como mecerse hacia adelante y hacia atrás (“¡Estoy aburrido!”). Debido al papel tan esencial que representa la comunicación dentro de nuestras vidas, las deficiencias en las habilidades del habla y lenguaje son un área principal de preocupación en el caso de individuos con discapacidades graves. A muchos alumnos con discapacidades graves se les necesitan enseñar habilidades de comunicación de manera directa para que puedan desarrollar habilidades y relaciones sociales (Westling y Fox, 2004).

### **Rasgos característicos sociales y personales**

La necesidad de apoyos familiares, amistades y participación comunitaria son importantes para las personas con discapacidades graves (McDonnell *et al.*, 2003). Muchos individuos con discapacidades graves están menos equipados en sentido de comunicación que sus pares sin discapacidad para la formación de redes sociales y amistades dada la multiplicidad de discapacidades. Aun así, existe la posibilidad de que tener las *oportunidades* para desarrollar amistades y compartir intereses sea más importante para la formación de relaciones sociales que las capacidades y limitaciones físicas (Westling y Fox, 2004).

Las investigaciones han sugerido que las oportunidades que ofrece un entorno escolar inclusivo sí redundan en mejoras en la competencia social de los alumnos con discapacidades graves (Fisher y Meyer, 2002). De manera similar, se ha mostrado que la ubicación comunitaria ofrece una mejor integración que los entornos institucionales (Spreat y Conroy, 2001). Otro estudio indicó que la participación de estudiantes universitarios en programas de aprendizaje-servicio con alumnos con discapacidades graves puede afectar de manera positiva las percepciones de los pares sin discapacidades en cuanto al individuo de manera específica y hacia las personas con discapacidad en general (Smith, 2003). Parecería que la calidad de vida también se vincula con el desarrollo de las relaciones sociales (Storey, 1997).

Por último, vale la pena señalar que el área de la sexualidad humana sigue representando una necesidad básicamente insatisfecha en esta población. Las barreras de familiares y profesionales, así como de políticas institucionales, pueden inhibir el desarrollo de la identidad sexual y la intimidad (Bambara y Brantlinger, 2002).

### **Rasgos característicos conductuales**

Como en otras áreas de discapacidad, los rasgos característicos conductuales de los alumnos con discapacidades graves pueden variar de manera considerable. Ya habíamos señalado que

existía la posibilidad de que surgieran alteraciones conductuales a causa de los problemas de comunicación. Sería un error suponer que todos, o incluso la mayoría, de los individuos con discapacidades graves manifiestan las conductas problema que aquí se analizan. Aun así, la presencia de conductas problema es evidente en la población general.

Las conductas estereotipadas incluyen movimientos repetitivos aparentemente carentes de propósito que tienden a ser físicamente inofensivos pero que interfieren con la adaptación al ambiente. Ejemplos incluyen mecerse, agitar las manos o dedos, o movimientos particulares o específicos de un individuo, como podría ser agitar un trozo de cordón. No se conoce la prevalencia general de las conductas estereotipadas. Estas conductas pueden emerger a causa de terapias medicamentosas o no ser inducidas por fármacos. Se ha supuesto que las conductas no inducidas por medicamentos puede ser a causa de la falta de participación y estimulación social y ambiental (Newell, 1997). Los individuos con altos niveles de conductas estereotipadas tienden a presentar menores puntuaciones de adaptación conductual y a tener limitaciones en la expresión de sus pensamientos, comprensión de los demás, cuidado de sí mismos, desarrollo de relaciones y participación en actividades funcionales o divertidas cuando están a solas o con otras personas (Matson, Kiely y Bamburg, 1997).

Los alumnos con discapacidades graves pueden exhibir conductas autolesivas; movimientos aparentemente carentes de propósito que dañan al individuo. Ejemplos incluyen golpear la cabeza o brazo en contra de algo, arañarse, morderse y otras formas de abuso a sí mismos. De nuevo, no se conocen los niveles de prevalencia, pero este tipo de conducta ocurre con mayor frecuencia en aquellos con discapacidades graves que en sus pares sin discapacidad o que en pares con discapacidades menos graves (Kahng, Iwata y Lewin, 2002). La conducta autolesiva es sujeta a tratamiento, pero los esfuerzos de intervención también deberían enfocarse en la prevención (Kahng *et al.*, 2002).

### **Rasgos característicos físicos**

En general, las personas con discapacidades graves no tienen una buena salud (Westling y Fox, 2004). Debido a que tantos individuos con discapacidades graves padecen de una multitud de alteraciones, es importante tener cierto entendimiento de los rasgos característicos físicos de estas personas. Como se señaló antes en este capítulo, un número de síndromes producen alteraciones de la salud además de discapacidades físicas. Estas alteraciones de la salud, incluyendo problemas cardíacos y respiratorios, así como discapacidades motoras, pueden minar la vitalidad y energía del individuo al grado al que se encuentra menos posibilitado de participar y de aprender durante las rutinas normales del día. Estas discapacidades físicas también pueden ser progresivas y conducir a la pérdida de capacidades y a una muerte temprana. Además, las discapacidades físicas pueden comprometer la capacidad del estudiante para interactuar con el ambiente y con otras personas. Estas discapacidades también pueden afectar la prestación de servicios dado que existe la posibilidad de que estos alumnos necesiten de cuidados de enfermería, monitoreo de la salud y terapia física y ocupacional.

### **Rasgos característicos de los alumnos con sordoceguera**

Algunos alumnos con sordoceguera no tienen discapacidades intelectuales. Sin embargo, como en el caso de la discusión de individuos con discapacidades múltiples, nuestro enfoque se centra en los alumnos que padecen de sordoceguera y discapacidades intelectuales. Estos alumnos cuentan con diversos rasgos característicos, pero sigue siendo posible establecer algunas generalidades. Primero, muchas de las características evidentes en los alumnos con discapacidades graves también se encuentran presentes en aquellos con sordoceguera y discapacidad intelectual. Los problemas de comunicación son usuales. Así, los alumnos con sordoceguera presentan características relacionadas con sus necesidades sensoriales, aprendizaje, movilidad, interacciones sociales y educación que deberían abordarse a través de evaluación e instrucción (White, Garrett, Kearns y Grisham-Brown, 2003).

Otra característica importante de los estudiantes con sordoceguera se relaciona con la adaptación y conducta social. A causa de sus deficiencias de comunicación y a la falta de estimulación sensorial en audición y vista y en la imitación de modelos y estándares de conducta apropiados, es posible que estos alumnos desarrollen conductas desafiantes o que requieran que sus propias conductas de comunicación sean interpretadas por aquellos a su alrededor (Prickett y Welch, 1998; White *et al.*, 2003). Es evidente que el éxito con el que los alumnos

TABLA 12.3

**Características de los alumnos con sordoceguera con base en la edad de inicio de las pérdidas sensoriales**

DISCAPACIDAD	CARACTERÍSTICAS
Sordoceguera congénita o temprana	Éste es un acontecimiento muy inusual. Los individuos utilizan el tacto como sentido primario de aprendizaje. El gusto, olor y movimiento también son fuentes críticas de información sensorial. El desarrollo de conceptos puede presentar demoras significativas.
Pérdida congénita o temprana de la visión y la audición	La mayoría de los individuos en esta categoría mantienen algo de su visión, audición o ambos. Es posible que puedan percibir cierta información sensorial a una corta distancia como información visual, auditiva o de ambos tipos. Es posible que los individuos puedan aprender cosas a una distancia corta por medio de adecuaciones. La entrada sensorial a distancia puede ser de utilidad en el desarrollo del aprendizaje y de la comunicación aunque es esencial la intervención temprana.
Pérdida temprana de un sentido con pérdida posterior del otro	Los individuos que pierden uno de sus sentidos después de sus primeros años de desarrollo pueden utilizar sus sentidos intactos para el desarrollo de conceptos y el aprendizaje. Aquellos que nacen con pérdidas auditivas utilizan la visión como entrada sensorial primaria, aunque pueden verse afectadas sus habilidades para aprender a leer y escribir. Aquellos con una pérdida visual a inicios de su vida utilizan la audición y el tacto como sentidos primordiales de información. Si la audición queda intacta, pueden desarrollarse las habilidades necesarias para adquirir la lectura y la escritura aún cuando sea necesario utilizar braille, fuentes de gran tamaño o materiales auditivos.
Sordoceguera progresiva	Esto sucede cuando cualquiera de los sentidos o ambos se pierden de manera progresiva con la posible provocación de fluctuaciones en las entradas sensoriales de un día a otro y una disminución gradual a lo largo del tiempo. Cuando estas pérdidas suceden más tarde en la infancia, es posible que los estudiantes hayan tenido la oportunidad de adquirir habilidades académicas básicas del mismo modo en que lo hicieron sus pares sin discapacidades. Cuando se pierde un sentido y el otro empeora de manera progresiva, el estudiante se enfrenta al desafío de encontrar nuevas formas de acceder a las entradas sensoriales.

Fuente: Prickett, J. G. y Welch, T. R. (1998). *Educating students who are deafblind* (pp. 139-159). En S. Z. Sacks y R. K. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments with other disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes.

pueden utilizar e interpretar la información sensorial, de cualquiera o todos los sentidos, también tiene un impacto sustancial sobre su comprensión acerca de lo que está ocurriendo en su ambiente y de las características subsiguientes que desarrollan (White *et al.*, 2003). Una consideración final en la comprensión de las características de alumnos con sordoceguera es que con frecuencia se ven influidos por la edad de inicio de una o ambas pérdidas sensoriales (Prickett y Welch, 1998). La tabla 12.3 incluye un breve resumen de dichas características.

Las causas de las discapacidades graves provocan una diversidad de características. Éstas presentan un amplio rango de desafíos y tienden a durar toda la vida, afectando al individuo en múltiples ambientes (Heller *et al.*, 1996). Los futuros maestros que trabajen en ambientes inclusivos con toda seguridad tendrán alumnos con discapacidades graves en sus salones de clases. Tal vez la consideración más importante sea no prejuzgar las capacidades y potencial de aprendizaje del alumno. Cuando usted se tope con alguien que presenta discapacidades del habla y lenguaje, que esté en una silla de ruedas y que posiblemente presente alguna discapacidad física o sensorial, además de intelectual, es posible que se sienta tentado a pensar: “¿Cómo podría esta persona participar en las rutinas típicas de un aula o escuela?” Si su mente permanece abierta a las posibilidades y usted cree que una persona es más que la suma de sus discapacidades, podrá sorprenderse de lo que estos alumnos pueden hacer, así como disfrutar.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son algunas de las causas de las discapacidades graves?
2. ¿Cuáles son algunos de los posibles rasgos característicos cognitivos de los alumnos con discapacidades graves?
3. ¿Qué características sociales y personales podría presentar un alumno con discapacidades graves?
4. ¿Qué características conductuales podría manifestar un alumno con discapacidades graves?
5. ¿Cuáles son algunos de los posibles rasgos característicos físicos de los individuos con discapacidades graves?
6. ¿Qué rasgos característicos son más evidentes en los alumnos con sordoceguera?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes con discapacidades graves?

La presencia de más de una discapacidad y la necesidad de apoyos vitalicios tienden a hacer menos problemática la detección de individuos con discapacidades graves que la de algunas otras discapacidades, como los problemas del aprendizaje. De hecho, las discapacidades graves, en especial aquellas que son congénitas, se identifican al momento del nacimiento o poco después. Por ejemplo, un individuo que padece de discapacidades físicas e intelectuales significativas sería diagnosticado poco después de su nacimiento con casi total seguridad. No obstante, algunos padecimientos, como el síndrome de Tay-Sachs, tardan en emerger y pueden no ser evidentes de inmediato. En algunos casos, una discapacidad física o sensorial podría, a la larga, conducir a discapacidades secundarias, como cognitivas y de comunicación, si no se trata de manera adecuada. En tales casos, la presencia de discapacidades múltiples y graves también puede surgir con el tiempo.

Los médicos diagnostican la presencia de discapacidades físicas, dañinas para la salud, sensoriales o cualquier combinación de las anteriores (Heller *et al.*, 1996). Las discapacidades de la comunicación pueden diagnosticarse antes o después de ingresar a la escuela por parte de terapeutas del habla y lenguaje. Las discapacidades de comunicación e intelectuales graves pueden dificultar la evaluación, ya que la mayoría de los instrumentos de este tipo están diseñados para personas con audición y vista intactas, con la capacidad física para responder a las tareas y con las habilidades de comunicación para comprender lo que se está diciendo y responder de manera oral (Taylor *et al.*, 2005).

Lo que por lo general es más importante en el proceso de detección de alumnos con discapacidades graves es determinar los niveles actuales de desempeño, las fortalezas y necesidades de aprendizaje y los apoyos que se requieren para satisfacer las metas y objetivos del PEI. Este enfoque en la evaluación proporciona información que es útil tanto para maestros como para familiares en la planeación de actividades cotidianas. Aun así, los diagnósticos médicos pueden arrojar información importante acerca del tratamiento que se está llevando a cabo, como terapia física u ocupacional y los medicamentos que se requieren (Hamill y Everington, 2002).

### Evaluaciones en la infancia temprana

Existen diversos procedimientos de evaluación que se pueden utilizar para detectar a los niños pequeños con discapacidades graves. Haring y Lovett (1997) analizan un número de ellos. Las evaluaciones en la infancia temprana incluyen detección neonatal, evaluaciones médicas, baterías de evaluación del desarrollo y escalas para analizar el funcionamiento de la familia. Tales evaluaciones pueden ser formales, como las baterías para la evaluación del desarrollo, o informales, como observaciones y entrevistas. En cualquier caso, el evaluador especialista que trabaja con niños pequeños debe poder comunicarse de manera efectiva y trabajar en colaboración con las familias. Se deben evaluar las necesidades familiares y pueden incluirse los recursos laborales y financieros, la seguridad en el hogar y en la comunidad, la carga de trabajo doméstico, la carga del cuidado infantil, las oportunidades de juego infantil, los roles maritales, sistemas de apoyo social y preocupaciones culturales/étnicas. Otras áreas de evaluación incluyen habilidades de comunicación, en especial entre los proveedores de cuidados y el niño, y la capacidad de respuesta y estado de alerta del niño (por ejemplo, agitado, llorando, alerta, adormilado). Otras posibles áreas de evaluación incluyen el grado de los atrasos del desarrollo, síntomas y conductas e historia general del desarrollo. A menudo, las evaluaciones a niños pequeños se llevan a cabo mediante un enfoque multidisciplinario en el que los profesionales trabajan en conjunto, evaluando el funcionamiento del niño como equipo, en lugar de proporcionar evaluaciones profesionales individuales. Es posible que se integre una evaluación basada en el juego en la que los cuidadores y los profesionales incluyen al niño en una secuencia de actividades lúdicas que permiten que el equipo evalúe diversas habilidades del desarrollo (Haring y Lovett, 1997).

### Evaluaciones utilizadas con estudiantes en edad escolar

Una vez que el niño alcanza la edad escolar, se pueden utilizar varias evaluaciones para detectar discapacidades graves. Con frecuencia, una prueba de inteligencia aplicada a nivel indivi-

 **Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

- ▶ Definiciones y cuestiones relacionadas con la identificación de individuos con discapacidades (IC1K1)
- ▶ Terminología especializada utilizada en la evaluación de individuos con discapacidades (IC8K1)

### DE VUELTA AL CASO DE DAVID

¿Cómo es que la detección temprana ha ayudado tanto a David como a su familia?

dual se incluye como medida de la capacidad cognitiva. Sin embargo, el uso de pruebas de CI con alumnos con discapacidades graves puede tener un valor limitado porque es posible que los estudiantes carezcan de las habilidades verbales, motoras, sensoriales y de otro tipo que se necesitan para contestar de manera adecuada a los reactivos de este tipo de pruebas. También se ha cuestionado la utilidad de las puntuaciones de CI para la comprensión de las capacidades y necesidades de estudiantes con discapacidades graves (Collins, 2007). Existe la posibilidad de que las escalas de conducta adaptativa sean de mayor utilidad que las pruebas de CI para comprender sus fortalezas y debilidades. Las deficiencias en la conducta adaptativa serían más pronunciadas en alumnos que necesitaran apoyos más extensos o generalizados (Luckasson *et al.*, 2002). El aumento en la incidencia de conductas desadaptativas, tales como conductas estereotipadas o autolesivas, también puede ser un indicador de una discapacidad más grave.

**evaluación dinámica o funcional** Paradigma test-enseñanza-retest que coloca un mayor énfasis en lo bien que aprende el alumno que en el producto del aprendizaje, y que es de utilidad para la evaluación del potencial de aprendizaje.

Un área potencialmente prometedora es la **evaluación dinámica o funcional**. Por lo general, la evaluación dinámica o funcional implica un paradigma *test-enseñanza-retest* que coloca un mayor énfasis en lo bien que el alumno aprende que en el producto de su aprendizaje (Taylor *et al.*, 2005). La evaluación dinámica o funcional puede ser de utilidad para evaluar el potencial de aprendizaje de alumnos que no responden bien ante las pruebas de CI tradicionales. Un método de este tipo es la Analogical Reasoning Learning Test (ARLT; Prueba de Aprendizaje de Razonamiento Analógico; Hessels-Schlatter, 2002). Otros instrumentos que pueden ser de utilidad en la detección y evaluación de conocimientos y desarrollo de habilidades incluyen los inventarios ecológicos, la evaluación individualizada de base curricular, la evaluación funcional de la conducta, la evaluación de preferencias y elecciones del estudiante, desenlaces adultos/de transición y la calidad de vida, así como la calidad de programas (Brown, Snell y Lehr, 2006). El enfoque en la evaluación de alumnos con discapacidades graves a menudo se dirige a lo bien que la persona funciona dentro de diversos ambientes, a los conocimientos y habilidades faltantes que inhiben dicho funcionamiento, a los medios disponibles para compensar por las áreas deficientes (por ejemplo, habilidades del habla y lenguaje), y los conocimientos y habilidades que aún se necesitan aprender para aumentar la independencia y la adaptación general.

Con gran frecuencia, los maestros participan en el proceso de detección a través de métodos de evaluación más dinámicos. Es posible que las evaluaciones estandarizadas no arrojen resultados válidos para los estudiantes que tienen capacidades limitadas para comprender o responder a los reactivos de evaluación típicos como la lectura o audición de una afirmación para proporcionar una respuesta escrita u oral. Por ende, los maestros intentan determinar lo

*Es posible que los alumnos con discapacidades graves necesiten evaluaciones frecuentes a través de diversos métodos para determinar lo que han aprendido.*



que el alumno sabe y puede hacer a través de observarlo y de involucrarlo en diversas actividades en una multiplicidad de ambientes. Las actividades pueden ser académicas, como reconocer las letras dentro del propio nombre, o involucrar actividades de la vida cotidiana como hacer la cama o cargar un lavavajillas. Con los niños más pequeños, los maestros están involucrados en la determinación del potencial de aprendizaje así como de los niveles actuales de desempeño, ya que las discapacidades del niño pueden “enmascarar” las capacidades verdaderas del alumno.

## Detección de individuos con sordoceguera

Los especialistas en visión y audición son los que detectan las pérdidas en estas áreas. Se considera que existe una pérdida significativa de la visión cuando la agudeza visual no excede 20/70 en el mejor ojo con la mejor corrección posible o cuando el campo visual se encuentra gravemente limitado, por ejemplo, a 20 grados o menos (Falvo, 2005). Para recibir un diagnóstico de pérdida auditiva significativa, un individuo presentaría una pérdida de 40 decibelios o mayor (Falvo, 2005). Es importante recordar que no es necesario que el alumno sea legalmente ciego y sordo para calificar como sordoceguero. Más bien, la presencia de pérdidas significativas en ambas áreas sensoriales puede hacer que al individuo se le ubique bajo esta categoría (Heller *et al.*, 1996).

### Revise su comprensión

1. ¿Cuándo se detecta a la mayoría de los alumnos con discapacidades graves? ¿Por qué es esto?
2. ¿Cuáles son algunas de las maneras en que se detectan las discapacidades graves en niños pequeños? ¿Qué áreas del funcionamiento familiar podrían requerir evaluación?
3. ¿Cuáles son algunas de las formas en que se detectan las discapacidades graves en alumnos de edad escolar? ¿Por qué es frecuente que los métodos de la evaluación dinámica o funcional sean más útiles para los maestros que las evaluaciones estandarizadas?
4. ¿Cuáles son algunas áreas específicas de evaluación importantes para la detección de alumnos con sordoceguera?

## ¿Qué y cómo enseño a los alumnos con discapacidades graves?



Los alumnos con discapacidades graves presentan muchas necesidades educativas. No aprenden la misma cantidad de contenidos ni desarrollan tantas habilidades como sus pares sin discapacidad. Es frecuente que requieran de más o de mayor tiempo y repetición para adquirir conocimientos y habilidades. Las cuestiones relacionadas con transferencia y generalización pueden hacer que sea necesario llevar a cabo la instrucción en ambientes distintos al aula escolar. Por último, a causa tanto de las discapacidades del habla y el lenguaje como por problemas conductuales, los alumnos con discapacidades graves pueden necesitar instrucción directa en áreas en las que muchos maestros supondrían que los estudiantes deberían aprender de forma independiente, como escuchar una historia o aprender a jugar con otros niños.



Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

► Estrategias para integrar las experiencias de aprendizaje iniciadas por el alumno a la instrucción en curso (IC4K3)

## Contenido instruccional

Seleccionar el contenido instruccional para los alumnos con discapacidades graves puede ser una decisión más compleja de lo que parecería a primera vista. Por lo común, cada uno de los alumnos tiene estándares de aprendizaje en el currículo regular, pero es posible que los maestros se encuentren adaptando y adecuando estos estándares curriculares a fin de planear y proporcionar una educación apta a esos alumnos.

### Acceso al currículo de educación regular

La literatura referente a la investigación en esta área sustenta la inclusión de alumnos con discapacidades graves en el aula de educación regular por encima de los modelos segregados del prestación de servicios (Falvey, 2004). El acceso al currículo de educación regular es importante tanto a nivel preescolar como a los niveles básico y medio para los alumnos con discapacidades graves. El acceso al currículo regular durante la segunda infancia es importante porque el potencial de aprendizaje del alumno puede no encontrarse establecido y los maestros no

A muchos estudiantes con discapacidades graves se les incluye en las aulas de educación regular.



desean “subestimar” las capacidades de aprendizaje de un alumno. A edades posteriores, los estudiantes con discapacidades graves necesitan la oportunidad de interactuar y de aprender de sus pares sin discapacidades (Falvey, 2004). También vale la pena señalar que los estudiantes sin discapacidades pueden aprender conocimientos y habilidades mediante su interacción con estudiantes con discapacidades graves (Ohtake, 2003). La inclusión en el plan de estudios general es importante, pero a menudo se requiere de una adecuación de las metas y objetivos de aprendizaje para garantizar el acceso y el contenido instruccional apropiado.

**Acceso al currículo de educación regular en la infancia temprana.** A muchos niños con discapacidades graves se les detecta a inicios de su vida y se vuelven candidatos para la recepción de servicios en Estados Unidos desde ese momento (Heller *et al.*, 1996). Los servicios durante la infancia temprana pueden ser realizados en casa, suministrados al niño/familia dentro del hogar o en una institución, donde se prestan en un centro educativo junto con otros niños. A pesar de la posible gravedad de sus discapacidades, es durante la lactancia y primera infancia que la brecha del aprovechamiento entre estos niños y aquellos sin discapacidades es más estrecha. Todos los niños pequeños aprenden habilidades de cuidado propio, cognitivas, de comunicación, sociales, de juego y de preparación entre otras. No obstante, los niños pequeños con discapacidades seguramente requerirán de ciertos procedimientos educativos especiales y de la especificación de habilidades particulares en el progreso de su desarrollo (Hamill y Everington, 2002).

**práctica apropiada al desarrollo** Enfoque educativo en el que se asume que los niños se desarrollan a ritmos distintos y que implica involucrar a cada niño en actividades apropiadas a su nivel actual de desarrollo para fundamentar el aprendizaje de habilidades del desarrollo de nivel más elevado.

La **práctica apropiada al desarrollo** es el método que se utiliza en muchos programas para niños pequeños, tengan o no una discapacidad. Esta práctica asume que los niños se desarrollan a ritmos diferentes e implica involucrar a cada niño en actividades apropiadas a su nivel actual de desarrollo y basarse en sus habilidades presentes a fin de que aprendan habilidades del desarrollo de nivel cada vez más elevado (Hamill y Everington, 2002). El aprendizaje se centra en el alumno más que en el maestro, y los educadores a menudo fungen como facilitadores del aprendizaje. Sin embargo, los alumnos con discapacidades graves aprenderán menos habilidades y necesitarán de mayor tiempo para su aprendizaje. En los programas de infancia temprana, la práctica apropiada al desarrollo puede contener estrategias de educación especial, incluyendo intervenciones individuales, un enfoque en el desarrollo de habilidades funcionales, aprendizaje dirigido por adultos y planeación de la transición que permita que el niño se desenvuelva en ambientes presentes y futuros (Hamill y Everington, 2002).

Horn, Thompson, Palmer, Jenson y Turbiville (2004) sugirieron las siguientes posibles estrategias para mejorar el acceso al plan de estudios de educación regular para niños pequeños con discapacidades graves:

- Alterar los aspectos físicos, sociales o temporales del ambiente para permitir la participación e intervención en el aprendizaje y otras actividades.
- Adaptar los materiales.
- Utilizar equipos especiales (como tijeras o lápices especiales) para reforzar la participación.

- Utilizar las preferencias de los niños para incrementar su interés.
- Simplificar las actividades mediante un análisis de tareas o cambiando o limitando el número de pasos aprendidos.
- Usar apoyo de adultos y de pares para el aprendizaje y la participación.
- Integrar habilidades específicas dentro de actividades divertidas y motivadoras del aula regular.
- Incluir a las familias en el proceso.

**Acceso al currículo de educación regular para alumnos en edad escolar.** A los alumnos con discapacidades graves se les puede enseñar dentro del currículo de educación regular a pesar de los retos de aprendizaje a los que se enfrentan y, de hecho, se hace. Sin embargo, lo que se les enseña y la manera en que se hace debe considerarse de manera cuidadosa a fin de satisfacer todas sus necesidades. Las tareas importantes para los maestros son adecuar los objetivos y estándares de enseñanza e identificar qué habilidades enseñar de manera directa y cuáles integrar en otros tipos de instrucción.

Janney y Snell (1997) examinaron la inclusión de alumnos con discapacidades moderadas a graves en cinco salones de clases a nivel básico y encontraron que una adecuación frecuente era la modificación de los objetivos académicos de aprendizaje. Sin embargo, este estudio no descubrió un proceso o formato universal que utilizaran los maestros para determinar la manera de adaptar los objetivos y otros aspectos del contenido instruccional. Los objetivos de aprendizaje en los planes de clase se pueden adecuar para los alumnos con discapacidades graves en un sinnúmero de maneras, incluyendo limitar el número de objetivos que se enseñan, enfocarse en los objetivos más importantes o proporcionar objetivos alternativos. Estos tipos de modificaciones se adecuan a los estudiantes en la planeación a corto plazo. Ejemplos de adecuaciones al estándar, parámetro e indicador se incluyen en la tabla 12.4. Las adecuaciones de planes a largo plazo también son una consideración importante.

Una manera común de adecuar el currículo regular a fin de incluir a los estudiantes con discapacidades graves en el largo plazo es modificar el uso de los estándares que sustentan al plan de estudios regular. McGregor (2003) señaló que los PEI pueden hacerse con referencia a los estándares más que motivados por los estándares. En un *enfoque con referencia a estándares*, la planeación empieza con las necesidades del alumno. Una vez determinados las metas y objetivos específicos, se refieren a los estándares existentes del currículo regular. Es decir, los maestros modifican la formulación y, de manera subsiguiente, el aprendizaje de los estándares, parámetros o indicadores dentro del plan de estudios de educación regular para que se adapten de manera más cercana a lo que el alumno con discapacidades graves realmente necesita aprender. En un *enfoque motivado por los estándares*, los maestros seleccionan los estándares, parámetros e indicadores específicos a enseñarse a partir de las pautas del currículo regular. El enfoque motivado por los estándares se vuelve cada vez más difícil a medida que los alumnos crecen y el aprendizaje incluido en el currículo regular se vuelve cada vez más abstracto y complejo. Mediante un enfoque con referencia a los estándares, el PEI continúa siendo individualizado. Sigue siendo importante que las metas y objetivos especificados en el PEI se vinculen con aprendizajes significativos. Los resultados del enfoque con referencia a

TABLA 12.4

#### Adecuaciones a los objetivos de aprendizaje referidos a los estándares/parámetros del currículo de educación regular

1. Ejemplos de adecuaciones de un objetivo de lección referido a los estándares. **Estándar para el aprendizaje del inglés K-3:** Aplicaciones de lectura: texto informativo, técnico y persuasivo.

**Parámetro:** Identificar las ideas centrales y detalles que sustentan un texto informativo.

**Objetivo de la lección:** Después de la lectura en silencio de un pasaje, el alumno identificará de manera correcta la idea principal y dos detalles que lo sustentan en cada párrafo sin recibir asistencia.

**Objetivo adecuado para un alumno con discapacidades graves:** Después de que un adulto o compañero lea un pasaje en voz alta, el alumno podrá identificar de manera correcta una idea del párrafo sin recibir asistencia.

2. Ejemplo de adecuación de un objetivo PEI referido al estándar.

**Estándar para el aprendizaje del inglés K-3:** Conciencia fonológica, reconocimiento de palabras y fluidez.

**Parámetro:** Demostrar la lectura oral fluida utilizando palabras Dolch y habilidades de decodificación, variando la entonación y el ritmo según sea apropiado para el texto.

**Meta PEI adecuada para un alumno con discapacidades graves:**

Dadas palabras de ortografía dudosa, el alumno podrá identificar la palabra que se le pida de manera correcta sin recibir asistencia.

**Objetivo paramétrico/a corto plazo modificado:** Al presentarle opciones de palabras funcionales dentro del ambiente escolar (por ejemplo, niños/niñas en las puertas de los baños), el alumno hará la elección correcta sin asistencia.

## Sugerencias para el aula Apoyo al acceso de largo plazo al currículo de educación regular para los alumnos con discapacidades graves

Las siguientes sugerencias son importantes al tomar en cuenta el acceso a largo plazo al currículo de educación regular para los alumnos con discapacidades graves:

- La educación especial se debería considerar como parte de un continuo de servicios más que como sistema separado.
- Se deberían crear estándares de amplio alcance y propósito para aumentar la flexibilidad al satisfacer las necesidades de diversos educandos.
- Se pueden utilizar los estándares para centrarse en los conocimientos y habilidades esenciales que se necesitan, más que en la memorización o retención mecánica de hechos.
- Las estrategias de evaluación también deberían ser variadas, incluyendo portafolios, entrevistas, observaciones, publicaciones periódicas y otros productos y métodos.
- Se debería aplicar el concepto de diseño universal. El diseño universal implica la planeación de ambientes, actividades y materiales de modo que sean accesibles a todo individuo, tenga o no una discapacidad.

Fuente: Adaptado de McGregor, G. (2003). Standards based reform and students with disabilities. En D. L. Ryndak y S. Alper, *Curriculum and instruction for students with severe disabilities in inclusive settings* (2a. ed.). Boston: Allyn and Bacon.

los estándares deberían centrarse en el desarrollo de habilidades que se utilizan en una variedad de actividades y entornos cotidianos, mejorar las oportunidades de interactuar con otros, aumentar las habilidades para la solución de problemas y ayudar a los alumnos a vivir mejor y a contribuir en sus propias vidas (McGregor, 2003). En ocasiones, aun con adecuaciones, los alumnos con discapacidades graves no pueden alcanzar por completo los objetivos esperados del aprendizaje o las actividades cotidianas, como obtener sus alimentos de manera independiente.

En algunos casos es posible que los estudiantes se beneficien de practicar habilidades ya aprendidas (transferencia y generalización) en ambientes y actividades distintos en lugar de aprender habilidades nuevas (Hamill y Everington, 2002). También se podrían enseñar habilidades de enriquecimiento que mejoren una actividad pero que no sean parte de las habilidades esenciales. Las habilidades sociales y de comunicación expanden las actividades pero no siempre son obligatorias para que se lleven a cabo. Las “Sugerencias para el aula” que aparecen en el recuadro listan estrategias para garantizar el acceso a largo plazo al currículo de educación regular para los alumnos con discapacidades graves.

A medida que crezcan los niños con discapacidades graves, necesitarán aprender habilidades apropiadas a su edad. Aunque el nivel general de desarrollo del alumno presente retrasos, el educador no debería continuar enseñando habilidades y utilizando actividades y materiales que sólo son adecuados para niños a un nivel de desarrollo inferior. Por ejemplo, sería cronológicamente inadecuado que un alumno de 14 años siga armando rompecabezas diseñados para niños de tres a cinco años de edad aun cuando siga siendo necesario que el alumno desarrolle su coordinación ojo-mano. Ya desde hace varios años se ha sugerido que a los alumnos con discapacidades graves se les enseñe con objetivos y actividades curriculares adecuados para su edad (Brown *et al.*, 1977). Por ende, los equipos educativos deben tomar decisiones acerca de lo que se debe aprender con base en muchas variables, incluyendo la edad, la funcionalidad de las habilidades, los beneficios de la inclusión, las preferencias de alumnos y familiares y los estándares del plan de estudios regular.

### **Uso de evaluaciones para elegir objetivos curriculares**

Los procedimientos de evaluación para determinar los objetivos curriculares para alumnos con discapacidades graves generalmente implican la observación sistemática del desarrollo de habilidades más que actividades con lápiz y papel. Los inventarios ecológicos y las evaluaciones funcionales de la conducta son útiles tanto para seleccionar los conocimientos y habilidades del plan de estudios que se deberían enseñar como para documentar el progreso del aprendizaje.

## Ejemplo para el aula Inventario ecológico de muestra

<b>Dominio:</b>	Habilidades funcionales académicas/sociales
<b>Ambiente:</b>	La escuela
<b>Ambiente secundario:</b>	La cafetería
<b>Actividad:</b>	Pedir la comida
<b>Habilidades:</b>	Entrar y esperar en la fila Tomar los cubiertos, la servilleta, la charola Seleccionar los artículos de comida deseados Seleccionar la bebida deseada Pagar por los alimentos
<b>Habilidades adicionales:</b>	Saludar a los trabajadores y pares Decir “por favor” y “gracias”
<b>Actividad:</b>	Comer
<b>Habilidades:</b>	Seleccionar el asiento deseado y sentarse Comer utilizando los modales adecuados Desechar las sobras Colocar cubiertos y charola en el sitio correcto
<b>Habilidades adicionales:</b>	Conversar con los pares Pedir ayuda de ser necesario

**Inventarios ecológicos.** Los inventarios ecológicos se han estado utilizando ya desde hace cierto tiempo para identificar las habilidades funcionales necesarias para los estudiantes con discapacidades graves. Los inventarios ecológicos se utilizan para delinear habilidades adecuadas según la edad cronológica y el contenido curricular de habilidades funcionales que los alumnos necesitan para desenvolverse en diversos ambientes, incluyendo la escuela, casa, comunidad y sitio de trabajo (Brown *et al.*, 1979). Los inventarios ecológicos implican la evaluación de los ambientes del alumno y la creación de un horario semanal y para el fin de semana para el estudiante, entrevistándolo tanto a él como a las personas significativas que están involucradas en las actividades que suceden cotidianamente y a quién se encuentra presente y observando al alumno. También se identifican diversos ambientes secundarios tales como la cafetería de la escuela, la cocina dentro del hogar o la parada de autobús de la comunidad. A continuación se identifican las actividades que suceden en cada ambiente: por ejemplo, seleccionar alimentos para comer en la cafetería, cargar el lavavajillas en la cocina o identificar el autobús correcto y subirse a él en la parada de la comunidad. Una vez que se han identificado todas las actividades posibles, el equipo educativo debe seleccionar las que son más importantes de aprender. Esta selección podría basarse en variables como la frecuencia con la que ocurre la actividad, su utilidad en futuros ambientes, su efecto sobre la inclusión en otras actividades, las preferencias del alumno y la familia y la seguridad. Una vez que se han identificado las actividades para la instrucción, se identifican las habilidades específicas que se necesitan para llevar a cabo cada actividad. El análisis de tareas es una estrategia de utilidad en este proceso. Entonces, se planean, implementan y revisan las estrategias educativas para enseñar las habilidades que se necesitan. Por último, se pueden identificar otras habilidades tales como las sociales —decir “por favor” y “gracias” en la cafetería, saludar al conductor del autobús— para enriquecer y mejorar el aprendizaje de las habilidades específicas a la actividad (Falvey, 1989; Westling y Fox, 2004). Se presenta un inventario ecológico de muestra en el “Ejemplo para el aula” anterior.

**Evaluación funcional de la conducta.** Una evaluación funcional de la conducta puede resultar de utilidad en la identificación de las habilidades a enseñar. Como señalamos antes, una falta de habilidades de comunicación puede conducir a conductas desafiantes de parte del estudiante como medio para satisfacer sus propias habilidades. El propósito general de una evaluación funcional de la conducta es reunir datos, construir hipótesis acerca de las

razones por las que están ocurriendo ciertas conductas y enseñar habilidades más adaptativas (Ryan, Halsey y Matthews, 2003). Las consideraciones básicas en una evaluación funcional de la conducta incluyen las siguientes tareas:

- Evaluar el ambiente incluyendo antecedentes, consecuencias y el lugar donde ocurren los eventos (eventos anteriores que pueden aumentar la probabilidad de ocurrencia de la conducta).
- Considerar el propósito o la función que tiene la conducta. Dos categorías de funciones que son de especial relevancia para los estudiantes con discapacidades graves (se analizan seis posibles funciones en el capítulo 6) incluyen obtener algo deseable, como la atención de los demás, o escapar o evitar algo indeseable, como evitar llevar a cabo una tarea (Ryan *et al.*, 2003).

La evaluación funcional de la conducta es de especial importancia para comprender las posibles funciones de comunicación de las conductas que exhiben los alumnos con discapacidades graves que tienen un lenguaje verbal muy limitado o inexistente (Kennedy, 2004). Por ejemplo, un alumno que empuja al maestro siempre que se acerca podría estar comunicando que no le gusta la actividad que el maestro está iniciando y que, por tanto, está intentando escapar o evitar la actividad. Sin embargo, el alumno también podría estar comunicando que no se siente bien o que está cansado o aburrido con la actividad.

La evaluación funcional de la conducta permite que el equipo de educadores busque patrones de conducta en diversas situaciones y que formule hipótesis acerca de la función o propósito que la conducta tiene para el alumno. Suponga que el equipo cree que la estudiante está comunicando que le disgusta la actividad que está aprendiendo (por ejemplo, lavarse las manos). Si la actividad es una habilidad funcional que en definitiva necesita aprender, el equipo podría decidir utilizar el principio de Premack (capítulo 6) para alentar a la alumna a realizar la tarea. Por medio del principio de Premack, a la estudiante se le permitirá participar en una actividad altamente preferida (ver sus libros favoritos) una vez que haya completado la actividad poco preferida (lavarse las manos). El maestro realiza un análisis de las tareas que están involucradas en lavarse las manos y utiliza una serie de indicadores verbales y, en ocasiones, físicos leves para enseñarle a la estudiante que termine de lavarse las manos. Una vez que termine, se le permite un periodo breve para seleccionar un libro de su elección. El equipo registra el progreso de la alumna en su lavado de manos y la frecuencia con la que empuja al maestro. Si lo primero mejora y lo segundo disminuye, es probable que la hipótesis sea la correcta y que la intervención tenga éxito. Si no hay ningún progreso, es posible que el equipo tenga que tomar en cuenta otra hipótesis y otra intervención. Siempre que se identifica una respuesta inapropiada para su reducción, es importante recordar que se deben enseñar conductas más apropiadas. El recuadro “Ejemplo para el aula” presenta una evaluación funcional de la conducta en donde se identifica una conducta inapropiada.

### **Evaluaciones alternativas**

Cuando los alumnos con discapacidades graves acceden al currículo de educación regular, es probable que no adquieran *exactamente* el mismo conocimiento y habilidades que aprenderán sus compañeros sin discapacidad. Por ende, las evaluaciones estatales y de distrito permiten que los alumnos con las discapacidades más graves realicen evaluaciones alternativas en lugar de que participen en las pruebas de alto impacto tradicionales de lápiz y papel. Evaluaciones alternativas comunes incluyen portafolios del trabajo de los alumnos, observaciones directas del desempeño del alumno, revisión de progreso hacia metas y objetivos PEI, observaciones del desempeño por medio de video y evaluaciones del desempeño o de la aplicación de una habilidad en una situación dada como poder cruzar una calle de manera segura más que afirmar el procedimiento de cruzar la calle en forma verbal (Taylor *et al.*, 2005; Ysseldyke y Olsen, 1999). En potencia, las evaluaciones alternativas pueden enriquecer las expectativas de los alumnos con discapacidades graves y aumentar la conciencia de sus necesidades en la determinación de políticas públicas. Sin embargo, también cabe la posibilidad de que conduzca a una cantidad desmedida de tiempo utilizado en la reunión de datos de valor cuestionable (Browder *et al.*, 2003a). Es posible que se requiera que los maestros completen un amplio papeleo indicando la manera en que el aprendizaje del alumno se relaciona con los

## Ejemplo para el aula Muestra de una evaluación funcional de la conducta

Antecedente(s)	Conducta(s)	Consecuencia(s)	Frecuencia
Trabajar en sus actividades	Arrojar objetos de manera aleatoria	El maestro permite que el alumno deje de trabajar	Va de 0 a 8 episodios por día con un promedio de 4 episodios. No sucede todos los días y sucede con una frecuencia elevada con otros.
El maestro dice "Es hora de ponerse a trabajar," o algo muy similar.	Arroja objetos al maestro	El maestro dice "Está bien, pero tendrás que ponerte a trabajar en unos minutos."	

**Hipótesis:** El alumno se comporta de manera agresiva para evitar o escapar de sus actividades; es posible que el alumno esté experimentando incomodidad física o problemas de salud.

**Meta:** Reducir el que arroje objetos a una frecuencia de cero.

**Intervención:** Garantizar que no haya razón física para la conducta. Suponiendo que no haya causa física, reforzar con elogios al trabajo o a ponerse a trabajar; enseñarle al alumno a comunicar "Necesito detenerme" y "No me siento bien" mediante el tablero de imágenes. Reforzar la comunicación. No responder de manera oral cuando arroja objetos. No entrar en una confrontación física; redirigir al alumno si arroja un objeto.

**Monitorear el progreso:** Registrar la frecuencia con la que arroja objetos y los antecedentes y consecuencias; registrar y reforzar el uso del tablero de imágenes. Evaluar el progreso en dos semanas.

estándares del área de contenido más que producir un impacto positivo sobre la vida del individuo (Browder *et al.*, 2003a).

Browder y colaboradores (2003b) examinaron los indicadores de desempeño de evaluaciones alternativas en varios de los estados de la Unión Americana. En general, encontraron que las evaluaciones alternativas seguían teniendo un contexto curricular académico, en especial en las áreas de lectura y matemáticas. Estos investigadores señalaron que aunque las evaluaciones alternativas tenían el beneficio de aumentar las expectativas del aprovechamiento de habilidades académicas, también podían conducir a una falta de énfasis en la evaluación del desarrollo de habilidades funcionales. Los educadores no deberían inclinarse a la eliminación o evitación automática de la instrucción en habilidades académicas, sino que deberían centrarse en formas de extender el concepto de la educación funcional, las opciones educativas para su enseñanza, y su aplicación y evaluación (Browder *et al.*, 2003b).

### Planeación de la transición

De particular interés para educadores, alumnos y familias, son los resultados de la escolaridad que tendrán cuando sean adultos. La forma en que los alumnos con discapacidades graves habrán de hacer una transición exitosa a una vida posterior a la educación media superior debería ser un énfasis principal en la planeación y programación a medida que el estudiante crece. Los requisitos generales para la planeación y programación de transición para los estudiantes con discapacidades graves no difieren de aquellos de cualquier otro estudiante que recibe servicios bajo la IDEA 04. Sin embargo, aunque la ley requiere que la planeación se inicie a más tardar a los 16 años de edad, la planeación para estos alumnos se debería tomar en cuenta durante sus años iniciales o continuar a través de su adolescencia y adultez joven. Ya que la necesidad de servicios de apoyo tiende a ser extensa o generalizada, la planeación y programación para garantizar que los servicios se encuentren implementados y que el estudiante esté logrando su máximo nivel de independencia y autodeterminación deben ser oportunos. La planeación y programación de transición pueden tener un impacto directo sobre la calidad general de vida de estos alumnos. Kraemer, McIntyre y Blacher (2003) estudiaron una serie de variables de transición asociadas con la calidad de vida de los estudiantes e informaron que se encontró que



Los estudiantes y adultos con discapacidades graves pueden participar en una capacitación laboral significativa y trabajar.

**empleo apoyado** Puede implicar el uso de instructores laborales que proporcionan ayuda individual a personas que están aprendiendo nuevas habilidades laborales y que continúan monitoreándolos; el empleo apoyado también puede implicar una supervisión más extensa a través del empleo de pequeños grupos de individuos que trabajan para una empresa o que llevan a cabo trabajos dentro de la comunidad.

cación media superior para una mayor capacitación y programación adecuada a sus capacidades. Otros cuentan con trabajos competitivos de tiempo completo. Otros más participan en empleos apoyados.

El empleo apoyado ha hecho posible el trabajo remunerado para aquellos individuos que posiblemente no podrían trabajar, al menos al principio, de manera independiente en un trabajo comunitario competitivo (Pierangelo y Guiliani, 2004). El **empleo apoyado** puede implicar el apoyo de instructores laborales que les proporcionan ayuda a los individuos que están aprendiendo nuevas habilidades laborales y siguen monitoreando a los individuos a lo largo del tiempo. El empleo apoyado también puede proporcionar una supervisión más extensa a través del empleo de grupos pequeños de individuos que trabajan dentro de una empresa (en el armado de partes o empacando productos dentro de una fábrica), de grupos pequeños que llevan a cabo trabajos en la comunidad (como servicios de limpia o jardinería) y del empleo de individuos dentro de un negocio que emplea tanto a individuos discapacitados como sin discapacidades (como en la reparación de barcos y motores marinos) (Pierangelo y Guiliani, 2004). Una revisión de la literatura sugiere que mientras que ha habido resultados muy positivos con el empleo apoyado y satisfacción general por parte de los consumidores que utilizan servicios de empleo apoyado, los individuos que logran conseguir trabajos competitivos *versus* empleos apoyados tienden a ganar sueldos mayores y a recibir más prestaciones laborales (Tashjian y Schmidt-Davis, 2000). El empleo apoyado surgió como esfuerzo para mejorar los resultados que pudieran obtener las personas con discapacidades graves, pero en años recientes los individuos con otros tipos de discapacidades han empezado a convertirse en candidatos para estos empleos, lo que ha dado por resultado una representación insuficiente de aquellos con discapacidades graves dentro de dichos programas (Taylor *et al.*, 2005).

**DE VUELTA AL CASO DE DAVID** ¿Qué debería estar considerando el equipo educativo en la planeación y programación de la transición de David a la vida posterior a su educación media superior? ¿Es posible satisfacer las aspiraciones de David de estar con sus amigos y aprender las habilidades necesarias para una vida más independiente a través de su PEI?

### Procedimientos instruccionales

La instrucción para los estudiantes con discapacidades graves se debería planear para satisfacer objetivos tanto a corto como a largo plazo. Las estrategias se deberían enfocar a la

los adultos jóvenes con discapacidades intelectuales moderadas a graves tenían una mayor calidad de vida cuando también contaban con buenas habilidades adaptativas. El trabajo pagado también se asoció con la calidad de vida para este grupo.

La participación de la familia en el proceso de transición es importante porque es más fácil lograr cambios positivos, aun en momentos posteriores del proceso, de lo que sería realizar cambios generales en las capacidades físicas o cognitivas del estudiante. En otras palabras, a medida que los estudiantes se preparan para hacer su transición a una vida posterior a la educación media superior, las familias pueden estar capacitadas ya con los conocimientos y habilidades referentes a la independencia y autonomía que mejorarán los resultados de las personas con discapacidades graves cuando sean adultos (Kraemer *et al.*, 2003).

Una anotación final relacionada con la planeación y programación de transición tiene que ver con los tipos de resultados que podrían esperarse. A lo largo del tiempo, se ha modificado la perspectiva histórica de que sólo se puede esperar que los estudiantes con discapacidades graves vivan en instituciones o en hogares grupales y que se les emplee en talleres resguardados. En la actualidad, los individuos con discapacidades graves están involucrados en arreglos de vida más independientes. Algunos estudiantes asisten a programas educativos posteriores a su edu-

enseñanza en contextos naturales y enfatizar el desarrollo de habilidades funcionales. Es esencial que los maestros planeen colaborar tanto con profesionales adjuntos como con las familias. Los maestros deberían ser particularmente sensibles a las necesidades de familias con una diversidad en términos lingüísticos y culturales. La asociación entre los miembros de la familia y los maestros es crítica para todos los niños, pero es especialmente importante en el caso de alumnos con alguna discapacidad. Sin una sociedad de colaboración, existe la posibilidad de que lo que se aprende en la escuela o en casa no se vea enfatizado y reforzado en otros ambientes, complicando el reto de la adquisición de conocimientos y habilidades.

### **Estrategias instruccionales específicas**

Varias estrategias específicas han resultado ser efectivas en el caso de alumnos con discapacidades graves. Los maestros pueden utilizar estrategias para enseñar conductas meta específicas, enseñanza naturalista e instrucción integrada de habilidades y participación parcial.

**Enseñanza de conductas meta específicas.** La enseñanza de conductas meta específicas, como sumar con una calculadora o decir la hora, a menudo depende de una instrucción sistemática, del uso de recordatorios y de un análisis de tareas. Una estrategia comúnmente utilizada para la enseñanza de conductas meta específicas es la enseñanza de ensayos instrumentales. La enseñanza de ensayos instrumentales se analiza ampliamente en el capítulo 11, pero se menciona aquí debido a que resulta efectiva para los estudiantes con discapacidades graves. La enseñanza de ensayos instrumentales es un enfoque del análisis conductual aplicado, altamente estructurado y dirigido por adultos, para enseñar mediante el uso de ensayos masivos. En el caso de estudiantes con discapacidades graves, es frecuente que se presenten errores en la adquisición y desempeño de habilidades. Por ende, tener estrategias para el manejo de errores es esencial en el uso de la instrucción sistemática como lo es la enseñanza de ensayos instrumentales.

Los alumnos con discapacidades graves también pueden aprender de buena manera a través de **conductas encadenadas**. Las conductas encadenadas incluyen una serie de conductas diferenciadas que se secuencian y combinan para completar una sola conducta de mayor tamaño. Por ejemplo, a un alumno con discapacidades graves se le podría enseñar cómo hacer su cama de forma independiente a través de la adquisición de pasos más pequeños —poner las sábanas, cojines y colcha— que derivan en el aprendizaje de una tarea completa (Collins, 2007).

La enseñanza de ensayos masivos y la enseñanza de ensayos distribuidos también pueden resultar efectivas con estos alumnos. En la **enseñanza de ensayos masivos**, el educador hace que el alumno practique habilidades de forma repetida en una misma sesión de enseñanza. Esto hace que el reforzamiento de la adquisición de la habilidad sea frecuente y puede resultar de utilidad para sobreponerse a algunos de los desafíos asociados con las memorias de trabajo y a corto plazo. Un ejemplo de enseñanza de ensayos masivos sería hacer que el alumno escribiera su nombre varias veces en cada sesión de aprendizaje. Sin embargo, por lógica, algunas habilidades no se prestan a este tipo de enseñanza. Por ejemplo, sería muy artificial hacer que el alumno practicara poniéndose y quitándose una camiseta en numerosas ocasiones dentro de una misma sesión de enseñanza. En este caso, sería más apropiada la enseñanza de ensayos distribuidos. En la **enseñanza de ensayos distribuidos**, la habilidad se enseña en los momentos en que ocurre de forma natural y ante señales naturales dentro del ambiente, como cuando el alumno se prepara para ir a la escuela, cuando la camiseta se ensucia o cuando uno se está cambiando para la clase de educación física.

**Estrategias de enseñanza naturalista.** Las estrategias de enseñanza naturalista se implementan siempre que surgen ocasiones apropiadas en interacciones cotidianas y ayudan a sustentar las habilidades de comunicación. En ocasiones denominadas estrategias de enseñanza de ambiente enriquecido, estos enfoques incluyen el modelamiento por parte del maestro. Por ejemplo, el maestro puede decir “agua” al tiempo

### **Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Métodos para garantizar el éxito académico individual en contextos uno a uno, de grupo pequeño y de grupo de gran tamaño (IC5K4).

**conductas encadenadas** Serie de conductas diferenciadas que se secuencian y combinan para completar una sola conducta de mayor tamaño.

#### **enseñanza de ensayos masivos**

Estrategia educativa que implica practicar habilidades de manera repetitiva en la misma sesión de enseñanza.

#### **enseñanza de ensayos distribuidos**

Estrategia educativa que implica enseñar una habilidad en los momentos en que ocurre de manera natural y ante las señales naturales dentro del ambiente.

*Es posible que se requiera de instrucción uno a uno en algunas actividades de aprendizaje, como en la enseñanza de ensayos instrumentales.*



que el alumno observa la mesa de juegos con agua durante una actividad en marcha. Un segundo enfoque es la estrategia mando-modelo. En este método, el maestro le dice al alumno “Quieres jugar con...” (el mando), para después decir “agua” (el modelo) si el alumno no responde dentro de un intervalo de tiempo. Entonces, la enseñanza incidental aprovecha estas oportunidades de aprendizaje. Si el niño dice “agua”, el maestro responde: “Dime ‘jugar con agua’”. Por último, puede incorporarse el uso de una demora de tiempo. El maestro espera que el alumno responda: “jugar con agua” antes de continuar con la actividad (Collins, 2007; Kaiser y Grim, 2006). En general, la enseñanza de ambiente enriquecido utiliza situaciones de comunicación cotidianas: 1) para responder al significado de la comunicación del alumno al mismo tiempo que se proporciona un modelo para una comunicación más elaborada; 2) para proporcionar recordatorios de apoyo para esta comunicación elaborada dentro de interacciones sociales; y 3) para apoyar los resultados funcionales de los intentos de comunicación del estudiante (Kaiser y Grim, 2006). Estos procedimientos se han utilizado de manera efectiva con niños en programas de intervención temprana y se han enseñado con éxito a los padres de niños con discapacidades para alentar el desarrollo del lenguaje de sus hijos (Kaiser, Hancock y Nietfield, 2000; Kaiser y Hester, 1994). Estas estrategias están diseñadas para alentar la generalización de los intentos de comunicación porque la interacción de comunicación es funcional y proporciona consecuencias naturalmente reforzadoras (Kaiser y Grim, 2006).

Otra variación de la enseñanza naturalista es la **interrupción de cadenas conductuales**. En esta estrategia, un análisis de tareas de pasos secuenciados, “encadenada” para formar una habilidad completa, se interrumpe durante la instrucción. Por ejemplo, un alumno puede estar aprendiendo a cargar el lavavajillas paso a paso. Al momento en que necesita añadir el detergente, el maestro le podría preguntar “¿Qué necesitas? ¿Me puedes decir cómo se le dice?” Esto añade el elemento de aprendizaje del idioma a la habilidad de cargar el lavavajillas. La interrupción está planeada por el maestro y de manera típica involucra alentar el desarrollo de habilidades de comunicación. La interrupción puede involucrar algo faltante que el alumno necesita pedirle al maestro, o una interrupción en la que el alumno necesita consentimiento o asistencia para seguir adelante, o para obtener retroalimentación y reforzamiento (Carter y Grunsell, 2001). Ésta es una técnica robusta para aumentar las peticiones y se ha aplicado de forma amplia, pero tal interrupción de tareas puede alterar a algunos alumnos (Carter y Grunsell, 2001). Las “Sugerencias para el aula” incluyen estrategias específicas para el uso de esta estrategia de enseñanza.

**estrategia de interrupción de cadenas conductuales**  
Estrategia de aprendizaje que implica interrumpir un análisis de tareas de pasos secuenciados o encadenados para alentar el desarrollo de habilidades de comunicación.

### Sugerencias para el aula Estrategias para enseñar a través de la estrategia de encadenamiento conductual a alumnos con discapacidades graves

A continuación se presentan estrategias para el uso de la enseñanza del encadenamiento conductual:

- Proporcione retroalimentación al estudiante indicando la necesidad de una pausa y dándole otra oportunidad para llevar a cabo la habilidad con el uso de recordatorios más intrusivos como un recordatorio físico completo según sea necesario.
- De manera gentil, detenga al alumno si comete un error y redirija la atención del mismo al aspecto de la habilidad que necesita corregirse, usando recordatorios según sea necesario.
- A medida que progrese el aprendizaje, espere a ver si el estudiante se corrige a sí mismo y después proporcione los recordatorios necesarios para corregir el error.
- Adapte o simplifique habilidades que consistentemente se llevan a cabo de manera incorrecta. Por ejemplo, el maestro podría codificar las indicaciones de la lavadora por color si el alumno parece incapaz de responder a las marcas utilizadas por la mayoría de las personas.
- Interrumpa con gentileza cuando suceda un error y ofrezca varias oportunidades en ese momento para corregir el error. Refuerce las correcciones propias y las correcciones con recordatorios.

Fuente: Adaptado de Snell, M. E. y Brown, F (2006). Designing and implementing instructional programs (pp. 11-169). En M. E. Snell y F. Brown, *Instruction of students with severe disabilities* (6a. ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.

**Instrucción de habilidades integradas.** Integrar habilidades para que las aprendan los estudiantes con discapacidades graves dentro de las rutinas y actividades de aprendizaje de la educación regular es esencial en la educación inclusiva (Taylor *et al.*, 2005). Por ejemplo, mientras que los pares sin discapacidad están aprendiendo conceptos científicos relacionados con la combustión, un alumno con discapacidades graves podría estar aprendiendo acerca de seguridad y riesgos de los incendios a mayor profundidad que los demás y aprendiendo mucho menos acerca de los principios científicos asociados. Las estrategias específicas para la instrucción integrada son numerosas, pero dependen de dos principios básicos. Primero, es esencial la colaboración entre los maestros de educación regular y especial, el personal de servicios de apoyo y los demás miembros del equipo PEI de modo que todas las personas que están trabajando con un alumno estén conscientes de las diversas habilidades que habrán de integrarse a lo largo del día. Esto incluye colaboración en la planeación, instrucción, evaluación del desempeño del alumno y evaluación de la efectividad educativa. El segundo principio es adecuar la instrucción, los materiales, o ambos.

Snell y Brown (2006) señalaron que las adecuaciones educativas caen dentro de dos categorías principales. Primero, el maestro puede adaptar el nivel de dificultad, la cantidad de información que se le proporciona al estudiante (por ejemplo, peligros básicos de incendios en el hogar) o la cantidad de producción que se requiere del alumno (identifica sólo los materiales peligrosos mientras que los demás alumnos también identifican los procedimientos de almacenaje o disposición de tales materiales). Segundo, los maestros pueden variar la modalidad de la entrada de información (por ejemplo, observar materiales peligrosos verdaderos en lugar de ver imágenes de los mismos) o de la salida (indicar manualmente cuáles son los materiales peligrosos en lugar de decir los nombres de los mismos). En ocasiones, los materiales de enseñanza mismos también se pueden adecuar (por ejemplo, preguntas grabadas en cinta en lugar de escritas) para satisfacer las necesidades de entrada sensorial de información del alumno o para asistir al alumno en la salida de información (pedir que alguien escriba sus respuestas orales en lugar de pedirle que las escriba él mismo) (Snell y Brown, 2006).

**Participación parcial.** De manera inicial, la **participación parcial** se diseñó para permitir que el individuo colaborara de manera parcial en una actividad en lugar de negar o demorar su intervención porque no había aprendido o demostrado los prerrequisitos de las habilidades necesarias (Baumgart *et al.*, 1982). Algunos podrán cuestionar lo significativo de esta forma de participación, pero se debería considerar su importancia al determinar si el alumno puede o debe intervenir en actividades cotidianas. Una guía para la implementación de la participación parcial es si el alumno disfruta el papel que se le ha asignado en la actividad y si el papel es preferencia del alumno, familia y compañeros. Por ejemplo, es posible que un alumno no pueda preparar su almuerzo de manera independiente, pero puede llevar a cabo algunos de los pasos del proceso. Baumgart y colaboradores (1982) fueron los primeros en definir el principio de la participación parcial y sus ideas se exploran en el recuadro “Un hallazgo relevante”.

**participación parcial** A los individuos se les permite colaborar en una actividad de manera parcial en lugar de negar o demorar su intervención porque no han aprendido o dominado las habilidades necesarias.

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### 1982: Se identifica el principio de la participación parcial

Baumgart, D., Brown, L., Pumpian, I. Nisbet, J., Ford, A, Sweet, M., Messina, R., y Schroeder, J. (1982). The principle of partial participation and individualized adaptations in educational programs for students with severe handicaps. *Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps*, 7(2), 17-27.

Baumgart y colaboradores (1982) exploraron la pregunta “¿Cómo puedo involucrar a un alumno con discapacidades tan graves que nunca podrá realizar la actividad por sí mismo?” Su respuesta es un argumento convincente a favor de la participación parcial.

Baumgart y colaboradores empiezan ofreciendo una definición del principio de la participación parcial que afirma que los alumnos con discapacidades graves “pueden adquirir muchas habilidades que les permitirán funcionar, al menos de manera parcial, en una amplia variedad de



(continúa)

## UN HALLAZGO RELEVANTE (continuación)

ambientes y actividades escolares y no escolares lo menos restrictivos posibles” (p. 19). Se analizan y recomiendan las adecuaciones individuales y la manera en que se pueden utilizar para generar habilidades curriculares funcionales con el objetivo de que el alumno se desenvuelva de forma tan independiente como sea posible en la rutinas cotidianas de la vida. Estas adecuaciones pueden incluir cambiar las reglas y rutinas de una actividad, cambiar los materiales o la manera en que la actividad se lleva a cabo. Hoy en día, la participación parcial es una consideración común en la determinación de adecuaciones que afectan las decisiones relacionadas con el ambiente menos restrictivo del alumno y con su capacidad para intervenir en actividades y rutinas cotidianas.

**REFLEXIÓN** ¿Alguna vez ha participado en actividades en las que tal vez nunca sea totalmente independiente (por ejemplo, en un trabajo con un familiar que arregló su automóvil o que realizó tareas de carpintería en su hogar)? ¿El hecho de que usted nunca llegaría a ser independiente hizo que disfrutara menos de la actividad? ¿Cree usted que sería posible que los alumnos con discapacidades graves podrían disfrutar de actividades que no podrían llevar a cabo de manera independiente?

### **Trabajo con asistentes**

Con mucha frecuencia, los estudiantes con discapacidades graves recibirán el apoyo de profesionales adjuntos. Como se indicó en el capítulo 2, los profesionales adjuntos, ocasionalmente denominados educadores adjuntos, participan en una amplia variedad de papeles cuando prestan servicios a los alumnos con discapacidades graves, incluyendo 1) compartir información acerca de los estudiantes con sus maestros, 2) asistir a reuniones relevantes, y 3) participando como parte del equipo de colaboración (Carroll, 2001). Carroll también señaló que cuando trabajan con sus estudiantes, los profesionales adjuntos adecuan materiales, toman y registran datos, facilitan las interacciones sociales, manejan grupos pequeños y de gran tamaño, facilitan las interacciones sociales entre alumnos, asisten a los alumnos con sus habilidades para la vida diaria y enseñan habilidades comunitarias y para la vida en el hogar. Aunque los maestros retienen la responsabilidad general de la instrucción, ha habido una tendencia creciente hacia que los profesionales adjuntos asuman cada vez más responsabilidad de la prestación de servicios educativos a los alumnos con discapacidades graves. Esta tendencia hace que surjan algunas preocupaciones en cuanto a quién es el responsable final del programa educativo del alumno (Giangreco y Doyle, 2002).

Es posible mediar esta preocupación mediante el uso de las siguientes estrategias:

- Aclarar el papel del profesional adjunto (educativo, auxiliar sanitario, etcétera)
- Alinear dicho papel con el desarrollo de habilidades del profesional adjunto
- Proporcionarle orientación, capacitación y supervisión en el desempeño de su papel
- Determinar cuándo es que los profesionales adjuntos necesitan apoyo (los maestros deberían estar trabajando al unísono con los profesionales adjuntos a fin de satisfacer las necesidades del alumno)
- No depender únicamente de los profesionales adjuntos para realizar actividades de aprendizaje y para tomar decisiones al nivel del maestro (Giangreco y Doyle, 2002).

Los maestros tienen la responsabilidad de proporcionar capacitación, reunirse, proporcionar retroalimentación y evaluación a los profesionales adjuntos (Carroll, 2001). Los maestros deberían reconocer el papel significativo que desempeñan estos individuos en la prestación de servicios, pero equilibrarlo con su propia responsabilidad de garantizar una instrucción de calidad y de participar con sus alumnos.

### **Trabajo con familiares**

Como usted bien podría suponer, algunos de los padres de niños con discapacidades graves experimentan niveles de estrés más elevados que los padres de niños sin discapacidades. Los posibles factores que contribuyen a esto incluyen las características infantiles tales como conductas desafiantes, discapacidades intelectuales, discapacidades físicas y deficiencias en

habilidades sociales y de cuidado propio. Las preocupaciones acerca del pronóstico del niño y del estigma de tener un hijo con discapacidad también contribuyen de forma potencial a los niveles de estrés parentales. Por ende, una de las preocupaciones primordiales para los educadores es estar conscientes del estrés parental. Los maestros o profesionales de otro tipo pueden sugerir o prestar servicios a los padres que tal vez necesiten para lidiar de manera exitosa con el estrés familiar a fin de poder participar de lleno en el proceso educativo de la manera y al nivel que lo deseen (Lessenberry y Rehfeldt, 2004). Es importante que los educadores recuerden que las familias manejan sus vidas de modos distintos y que no todos los padres desean tener el mismo nivel de intervención. Sin embargo, una menor participación de la que se espera no debe interpretarse como falta de interés por la educación o bienestar del niño (Poston, Turnbull, Park, Mannan, Marquis y Wang, 2003).

También es un error suponer que todas las familias de niños con discapacidades graves se enfrentan a grandes dificultades para lidiar o adaptarse a su vida. Tener un hijo con una discapacidad grave no se debería percibir como una experiencia general negativa de tristeza y dolor (Rieger, 2004). Algunos investigadores han sugerido que la creencia sostenida hace ya tiempo de que un niño con discapacidades introduce un estrés marital significativo no es un efecto tan generalizado como se podría creer. Asimismo, la creencia de que casi todas las familias se estresan de manera significativa a causa de los niños con discapacidad podría no ser cierta aun cuando sí puedan existir problemas importantes en algunas familias (Risdal y Singer, 2004). Es claro que se necesitan investigaciones adicionales para determinar qué familias se adaptan bien y qué familias no tienen el mismo éxito.

Los educadores no han atendido por completo las mejores prácticas para trabajar con familias con una diversidad en términos culturales y lingüísticos de niños con discapacidades serias. Esto puede ser el resultado de la suposición falsa de que las necesidades del niño son tan grandes que el idioma y la cultura no tienen importancia. Sin embargo, para que los educadores interactúen de manera exitosa con estas familias, cada parte necesita respetar, educar y aprender acerca de la cultura, idioma y creencias del otro (Park y Lian, 2001). Por ejemplo, los investigadores en un estudio encontraron que las prácticas hospitalarias de una unidad neonatal de cuidados intensivos diferían de las creencias de cuidado de las familias de inmigrantes mexicanos. Las familias en este estudio informaron que las barreras de comunicación y culturales eran factores de estrés. Citaron una necesidad de mejor acceso a intérpretes capacitados, cintas de audio informativas y materiales impresos en español (Denney, Singer, Singer, Brenner, Okamoto y Fredeen, 2001).

Otro estudio llevado a cabo con padres estadounidenses de origen coreano sugirió que las creencias culturales de las familias con una diversidad cultural varían de manera considerable y que ningún método individual para alentar la participación parental en el proceso educativo es adecuado para todos. La confianza, interés, respeto, pericia profesional y un enfoque en las fortalezas del niño facilitaron la cooperación entre las familias coreanas estadounidenses y los profesionales (Park, Turnbull y Park, 2001).

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son algunas maneras de promover el acceso al currículo de educación regular para niños preescolares y niños en edad escolar con discapacidades graves?
2. ¿Qué evaluaciones se pueden utilizar para ayudar a determinar los objetivos curriculares de estudiantes con discapacidades graves?
3. Mencione tres estrategias útiles de evaluación para los estudiantes con discapacidades graves.
4. ¿Cuáles son algunas consideraciones para la transición de los estudiantes con discapacidades graves?
5. ¿Cuáles son algunas de las estrategias educativas específicas que se pueden utilizar con estudiantes con discapacidades graves y cómo se aplican?
6. ¿Cuáles son algunos de los papeles importantes de los profesionales adjuntos en su trabajo con alumnos con discapacidades graves y cómo es que los maestros pueden proporcionarles apoyo para desempeñarlos?
7. ¿Cuáles son algunas consideraciones importantes al trabajar con las familias de alumnos con discapacidades graves?

# ¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con discapacidades graves?



Tanto el ambiente educativo como los usos de la tecnología educativa deben planearse de manera cuidadosa para prestar el mejor apoyo posible a los alumnos con discapacidades graves. En términos del ambiente educativo, la primera pregunta a tratar se refiere al sitio en el que se debería educar al alumno. Una vez que esto se haya determinado, también se debería considerar la posibilidad de una instrucción basada en la comunidad. Se debe pensar acerca del uso de la tecnología educativa con base en las necesidades del estudiante. Para los alumnos con discapacidades graves, la tecnología asistencial puede ser de especial utilidad en el enriquecimiento de la comunicación o para compensar por alguna discapacidad.

## El ambiente instruccional



### Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Barreras a la accesibilidad y aceptación de individuos con discapacidades (IC5K2)
- ▶ Adaptación del ambiente físico para proporcionar las oportunidades óptimas de aprendizaje a los individuos con discapacidades (IC5K3)

A fin de ofrecer una educación apropiada a los estudiantes con discapacidades graves en el ambiente menos restrictivo posible, los educadores deben tomar en cuenta el ambiente físico tanto como lo que se está enseñando y la forma en que se necesita instruir a los alumnos. A pesar de nuestra discusión acerca de la gravedad y multiplicidad de las discapacidades de estos individuos, sería incorrecto suponer que estos alumnos no pueden recibir beneficios de estar en el aula de educación regular durante parte o la totalidad de su día escolar. En especial en el caso de los niños más pequeños, los retrasos en el desarrollo o las diferencias del individuo con discapacidades graves puede ser menos pronunciada que con los estudiantes mayores que están aprendiendo habilidades más abstractas y complejas. La consideración principal al elegir un ambiente de aprendizaje es evaluar el sitio en que el alumno aprenderá mejor. Otra consideración, en especial con alumnos de mayor edad, es que los ambientes educativos inclusivos se pueden extender a la comunidad de pares y otras personas sin discapacidades a través de una instrucción basada en la comunidad (Falvey, 1989). Aprender habilidades laborales, cómo utilizar el sistema de transporte público e ir de compras en la comunidad se enseña en ambientes inclusivos. Los alumnos sordociegos tienen necesidades ambientales muy específicas que el maestro de educación regular necesitará tomar en cuenta. Por último, los servicios de extensión del año escolar pueden ofrecerles a los alumnos con discapacidades graves la instrucción y apoyo adicionales que necesitan para obtener el mayor éxito posible.

## Opciones de ubicación

Durante mucho tiempo se ha debatido el sitio donde se debería enseñar a los alumnos con discapacidades graves. Brown, Wilcox, Sontag, Vincent, Dodd y Gruenewald (1977) plantearon que el ambiente menos restrictivo para los estudiantes con discapacidades graves debería incluir oportunidades de interacciones a largo plazo con compañeros sin discapacidad. Estas interacciones son esenciales para desarrollar el conocimiento y las habilidades que se necesitan para funcionar dentro de la escuela y en la vida adulta.

Aunque persisten las diferencias de opinión en cuanto a dónde se debería educar a los estudiantes con discapacidades graves, la mayoría de los educadores coinciden en que integrar a los alumnos con discapacidades graves en las instalaciones escolares de educación regular es preferible a aislarlos en centros especiales. En este caso, integración significa establecer aulas especiales dentro de la escuela de educación regular o hacer que los alumnos con discapacidad reciban servicios de instrucción de educación especial dentro de las aulas de educación regular.

Se ha identificado un número de beneficios de la inclusión de alumnos con discapacidades graves (Alper, 2003). La inclusión ofrece oportunidades de interacción social que no se encuentran disponibles en entornos más segregados, lo que a su vez puede mejorar las habilidades de comunicación y sociales. Pueden desarrollarse amistades entre alumnos con y sin discapacidades graves. La inclusión con pares sin discapacidad también puede proporcionar modelos de la conducta adecuada a imitar en lugar de depender únicamente de modelos de conducta provenientes de otras personas con discapacidad. Los maestros de educación regular pueden desarrollar expectativas de aprendizaje más elevadas para sus alumnos con discapacidades graves y mayores expectativas de conducta para todos sus alumnos. Se pueden

enseñar habilidades funcionales adecuadas para la edad que se vinculen con el plan de estudios de educación regular. Por último, la inclusión en los ambientes escolares puede aumentar la probabilidad de que los alumnos sean incluidos en su comunidad a lo largo de su vida (Alper, 2003). Alper también resumió los beneficios de la inclusión para los pares sin discapacidad. Estos beneficios incluyen aprender a tolerar las diferencias y excepcionalidades individuales, aprender acerca de las capacidades de los alumnos con discapacidades en lugar de centrarse únicamente en sus áreas de dificultad y aprender acerca de las diferentes profesiones y roles profesionales dentro de las escuelas.

A continuación se encuentra una lista modificada de las pautas presentadas por Westling y Fox (2004) para la inclusión de alumnos con discapacidades graves dentro de entornos de educación regular:

- Los estudiantes con discapacidades graves deberían asistir a sus escuelas vecinales.
- Se deben proporcionar apoyos en las aulas de educación regular para evitar que el alumno tenga que asistir a una clase especial porque allí es donde se ofrecen dichos apoyos.
- Si un alumno necesitara clases de educación especial durante cualquier parte del día, el salón principal debería ser el de educación regular.
- La proporción de alumnos con discapacidades graves a aquellos sin discapacidad debería ser natural o de menos de 1% de la población escolar.
- Se debería aplicar un número de tácticas y enfoques de enseñanza a fin de promover el aprendizaje y la inclusión, y no sólo asignar a un profesional adjunto para proporcionar instrucción uno a uno.
- Si se seleccionan clases específicas para la inclusión, es posible que la instrucción manual y el aprendizaje basado en actividades sean los más apropiados. Cuando los alumnos con discapacidades graves participan en una instrucción más basada en la comunidad, es deseable incluir pares sin discapacidad.
- Si es necesario ubicar a los alumnos en un aula especial durante la mayor parte del día, deberían seguir teniendo oportunidades para participar e interactuar con pares sin discapacidad durante eventos especiales, actividades extracurriculares y otros momentos adecuados (por ejemplo, durante el almuerzo).
- Los educadores deberían colaborar para promover el aprendizaje y la interacción social.
- Los pares sin discapacidad pueden prestarse como voluntarios para desempeñar una variedad de papeles (por ejemplo, ayudante del aula, compañero de autobús, tutor, miembros del grupo de aprendizaje cooperativo).
- El educador regular debería participar en el desarrollo y reuniones del PEI.
- Los administradores también deben prestar su apoyo al proceso.

**Instrucción basada en la comunidad.** La mayor diferencia de opiniones en cuanto a la inclusión de alumnos con discapacidades graves en las clases de educación regular puede darse cuando las adecuaciones curriculares y educativas son tan pronunciadas que podría disminuirse la capacidad del alumno para participar en las mismas actividades de aprendizaje que sus compañeros sin discapacidad. Por lo general, pero no de manera exclusiva, esto sucede al nivel medio superior de escolaridad. Por ejemplo, es poco probable que un alumno con discapacidades graves obtenga algún significado de las tragedias de Shakespeare y es posible que lo mejor no fuera colocarlo de manera exclusiva dentro de un aula inclusiva. Sin embargo, dicho estudiante tiene necesidades para aprender a leer y escribir que necesitan atenderse. La **instrucción basada en la comunidad (IBC)** puede superar el problema de una falta aparente de prácticas educativas inclusivas en algunas situaciones. El IBC implica enseñarles a los alumnos habilidades dentro de los ambientes comunitarios en que se habrán de utilizar dichas habilidades (Falvey, 1989). Por ejemplo, se le podrían enseñar al alumno habilidades de lectura y escritura funcional como leer las etiquetas de los artículos de abarrotes o los letreros de los pasillos de la tienda del vecindario. Esta práctica ayuda a evitar cuestiones relacionadas con la transferencia y generalización de habilidades del ambiente escolar a la comunidad (Falvey, 1989). La IBC ofrece una educación inclusiva

**DE VUELTA AL CASO DE DAVID** Si usted estuviese en el equipo PEI de David, ¿qué preocupaciones podría expresar en cuanto a involucrarlo en una instrucción basada en la comunidad?

**instrucción basada en la comunidad** Implica enseñar a los alumnos habilidades en los contextos comunitarios en los que van a aplicarlas.

Los alumnos con discapacidades graves pueden beneficiarse de aprender en las aulas de educación regular con el apoyo adecuado.



porque implica una interacción significativa y regular con personas sin discapacidad dentro de la comunidad (por ejemplo, dependientes de la tienda, conductores de autobuses) y el aprendizaje de conocimientos y habilidades significativos que se necesitan para tener éxito en la vida, el trabajo o para usarse en el tiempo libre dentro de ambientes comunitarios integrados. Owens-Johnson y Hamill (2002) sugieren que la IBC puede ofrecer instrucción y práctica en habilidades funcionales para la vida, pero que también debe:

- Ser sistemática y organizada y basarse en el PEI.
- Suceder de manera regular, como todos los días o al menos una vez a la semana. Éste no es un modelo de instrucción de “visitas guiadas”.
- Implicar una participación estudiantil activa que sea planeada, programada, consistente e implementada a lo largo del tiempo.
- Implicar sólo grupos pequeños de alumnos a un mismo tiempo.
- Pagarse por el distrito escolar tomando las precauciones adecuadas de responsabilidad civil.

### ***Consideraciones ambientales para estudiantes con sordoceguera***

Debido a sus discapacidades sensoriales, el ambiente para los alumnos con sordoceguera debe organizarse para maximizar las capacidades sensoriales con las que cuentan y para compensar por sus pérdidas sensoriales. Prickett y Welch (1998) identificaron varias consideraciones importantes, surgidas de una revisión de la literatura de investigación, para diseñar un ambiente de aprendizaje para alumnos sordociegos. Primero, simular la experiencia de sordoceguera puede ayudar al maestro a comprender los desafíos a los que el alumno puede enfrentarse dentro del salón de clases. El maestro debería tratar de llevar a cabo algunas rutinas y tareas esperadas dentro de su salón, al tiempo que lleva los ojos vendados, tapones en los oídos u otros dispositivos de simulación para que desarrolle cierta iluminación en cuanto a la forma en que el ambiente físico obstaculiza o ayuda a un alumno sordociego. Conservando esto en mente, el educador debería:

- Evaluar el ambiente con base en las necesidades del alumno y tomar en cuenta la iluminación, ubicación, disposición de asientos, acústica y localización de materiales y muebles.
- Ajustar los materiales según se necesite para satisfacer las necesidades particulares del alumno.

- Buscar ayuda para obtener y dar mantenimiento a cualquier tecnología que favorezca la adaptación o asistencial presente.
- Estructurar actividades grupales que tomen en cuenta el hecho de que el alumno necesitará de asistencia con sus interacciones sociales (Prickett y Welch, 1998).

### **Servicios de año escolar extendido**

Una última consideración en el ambiente instruccional para todos los alumnos con discapacidades graves implica los servicios de año escolar extendido, generalmente durante los veranos cuando muchas escuelas no se encuentran en sesión. Estos servicios están permitidos bajo la IDEA 04 pero es posible que estén limitados a categorías particulares de discapacidad así como limitados en cuanto a la duración, cantidad y tipos de apoyos prestados (Etscheidt, 2002). La candidatura para los servicios de año escolar extendido puede basarse y, de hecho, se basa, en una variedad de factores, dependiendo del estado, distrito u equipos PEI. Sin embargo, es probable que lo mejor sea que tales servicios se determinen por medio de una evaluación multifactorial que pueda tratar asuntos tales como si existe alguna probabilidad de que el alumno tenga una regresión significativa, si se pueden lograr o mantener las metas y si otras circunstancias ameritan los servicios de año escolar extendido (Etscheidt, 2002).

### **Tecnología educativa**

Muchos alumnos con discapacidades graves padecen de una multitud de alteraciones. Por ende, es frecuente que sean necesarios diferentes tipos de tecnologías asistenciales para mejorar las habilidades de comunicación y compensar por otras alteraciones como las físicas. La tecnología asistencial puede ser bastante sencilla en su diseño o un tanto cuanto complicada y requerir de una capacitación específica para utilizarse. Sin embargo, una regla general para seleccionar la tecnología asistencial es elegir la tecnología que ayude al individuo a llevar a cabo las habilidades deseadas de la manera más efectiva y eficiente. Por lo general, es deseable, aunque no obligatorio, que la tecnología asistencial sea de fácil comprensión para las demás personas que interactúan con el individuo con discapacidad. Por ejemplo, un alumno podría utilizar un dispositivo de comunicación que utilizara habla sintetizada comprensible para cualquier escucha. Entre una variedad de consideraciones, la selección de la tecnología asistencial utilizada debe tomar en cuenta una variedad de factores que incluyen el costo, la confiabilidad y la funcionalidad. Tenga en mente que el personal de servicios de apoyo, como terapeutas ocupacionales y terapeutas del lenguaje, puede estar implicado en la creación, selección y capacitación en el uso de la tecnología asistencial.

El equipo adaptativo, que se analiza con cierto detalle en el capítulo 10, ayuda a cada estudiante a adaptarse con mayor facilidad a ciertas situaciones educativas y vitales. Algunos equipos adaptativos, como cabezales y almohadas en forma de cuña, pueden ayudar a apoyar al alumno en una mejor posición sentada. Otros artículos pueden ayudar al alumno a realizar ciertas tareas de manera más independiente. Por ejemplo, las cucharas con mangos grandes facilitan que se les tome, y hay mesas especiales que pueden ayudar al alumno a pararse o sentarse para usar mejor sus manos.

La tecnología de comunicación puede ser de particular utilidad. La tecnología asistencial se puede aplicar para proporcionar ayudas o sistemas de comunicación aumentativa o alternativa. Los auxiliares de comunicación alternativa/aumentativa (ACA) también se analizan en el capítulo 7, y típicamente los utilizan alumnos que no pueden comunicarse con los demás por medio del lenguaje oral o cuya producción de lenguaje es tan difícil de comprender o presenta tantas demoras que los escuchas tienen dificultades para comprender el mensaje oral (Best, Heller y Bigge, 2005). Estos auxiliares van desde dispositivos de indicación más bien simples (presionar botones luminosos que significan “sí” o “no”) hasta sistemas más complejos que utilizan imágenes o símbolos dispuestos en un tablero. Se pueden utilizar algunos auxiliares o sistemas ACA para producir lenguaje hablado. Generalmente más complejos en su uso y equipo físico, estos auxiliares y sistemas tienen la ventaja de utilizar el medio de comunicación (lenguaje hablado) que comprende el público general. Aquellos auxiliares y sistemas ACA que no dependen del idioma hablado o escrito por lo general se pueden entender con un mínimo de capacitación, pero es posible que requieran de cierta familiarización de parte de aquellos que se están comunicando con el individuo con discapacidades graves.



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Alternativas de comunicación y de interacción social para individuos que no hablan (IC6K2)

# En la práctica Conozca a la educadora Amanda Norris y a su alumno Nathaniel

Soy maestra de educación especial en una escuela primaria en el este de Kentucky. Tengo cuatro años de experiencia en este distrito escolar. Aunque soy maestra de apoyo, colaboro dentro del aula de educación regular. Al igual que en muchos distritos escolares del estado,

grandes porciones de la población viven por debajo de la línea de pobreza. Nuestra escuela es bien conocida en el estado a causa de nuestros esfuerzos por hacer que la educación sea accesible a todos los estudiantes, incluyendo a aquellos con las discapacidades más graves.

Mi alumno, Nathaniel, es un muchacho de 12 años a quien se le han diagnosticado discapacidades múltiples, incluyendo autismo y una discapacidad intelectual. Nathaniel necesita de considerable ayuda en la escuela para lavarse, cambiarse de ropa, comer e, incluso, cortarse el pelo. Nuestra filosofía es que su potencial para el aprendizaje sea el máximo cuando se satisfacen sus necesidades básicas en primer lugar.

Se identificó que Nathaniel tenía necesidades especiales a los tres años de edad. Ha estado recibiendo educación especial y servicios de apoyo de un terapeuta de lenguaje, un terapeuta ocupacional, un educador adjunto y una maestra de educación especial. Actualmente, Nathaniel se encuentra

en el quinto grado. Se le incluye por completo. Sin embargo, como maestra de educación especial sigo siendo la principal responsable de implementar sus necesidades educativas y de proporcionarle acceso al currículo regular. Un educador adjunto o yo lo acompañamos a las clases de contenido para garantizar que reciba la atención necesaria para que pueda contribuir de manera activa en el aula.

A lo largo del curso de la educación de Nathaniel lo he visto crecer de un niño impulsivo a un joven que participa de lleno en cada una de sus clases. Sus frecuentes explosiones violentas, berrinches y falta de disposición para participar en áreas ajenas a sus intereses se han visto reemplazadas con autocontrol y razonamiento. Sus habilidades académicas han mejorado de manera espectacular. Es excelente en matemáticas y puede leer símbolos gráficos de manera independiente. Ahora puede monitorear su trabajo por sí mismo y destacar el número de palabras que puede identificar y verificar sus matemáticas con una calculadora.



Kaiser y Grim (2006) hicieron varias sugerencias a tomar en cuenta en la selección de tecnologías asistenciales para el apoyo de la comunicación:

- La selección se debería basar en evaluaciones recientes del alumno, del ambiente y del equipo.
- Es posible que los alumnos requieran de práctica o capacitación para utilizar un sistema, pero esto no debería impedir el uso del sistema en oportunidades para una enseñanza naturalista durante la capacitación.
- También es posible que las personas involucradas con el proceso de comunicación necesiten capacitarse en el uso del sistema y en la manera de extender el uso del mismo y de modelar estos nuevos usos.
- Utilizar un sistema de comunicación alternativa no reduce la oportunidad del alumno de aprender a hablar, en especial cuando se utiliza en combinación con el lenguaje oral.

Es posible que algunos sistemas sean costosos. Si se dañan o pierden, existe la posibilidad de que reemplazarlos se lleve cierto tiempo, dejando al individuo sin una comunicación adecuada. Además, algunos sistemas quizá requieran de mantenimiento y localización de averías. Por último, si el sistema fue adquirido por el distrito escolar, es posible que sólo esté disponible durante el día escolar o hasta que el individuo se gradúe o abandone el distrito. De nuevo, hay ventajas y desventajas en cuanto al uso de tecnología asistencial.

## Contenido y procedimientos instruccionales

Aunque participa en el Kentucky Alternate Assessment Program (Programa de Evaluaciones Alternativas de Kentucky), Nathaniel está incluido dentro del entorno de educación regular y participa en el plan de estudios identificado por el Departamento de Educación en el Documento de Contenido Central de Kentucky. Para garantizar que Nathaniel reciba el máximo de cada clase educativa, trabaja con una maestra de educación especial o con un asistente educativo que le proporciona servicios a un grupo pequeño de alumnos. La maestra de educación especial se sienta con los estudiantes identificados con necesidades educativas especiales y también ayuda a otros alumnos que puedan necesitar de asistencia adicional en algún proyecto.

Nathaniel batalla con la lectura, de modo que la mayoría de sus tareas se adecuan con programas computacionales de texto a imágenes. Este software relaciona imágenes con las palabras para que el alumno pueda leer utilizando las señales gráficas en caso de no poder leer el texto. Nathaniel es muy diestro para terminar tareas que se han modificado de esta manera. También utiliza un software que se denomina texto-a-habla, en la que el texto escaneado se puede destacar y leerse. En la actualidad está

utilizando este programa con ayuda de la maestra, pero también estamos trabajando hacia un uso independiente con este programa.

La instrucción en matemáticas requiere de muy pocas adecuaciones. Nathaniel sobresale en esta área y puede llevar a cabo los mismos proyectos que sus pares. Puede realizar cálculo mental además de manipular objetos para resolver problemas. Sin embargo, un asistente educativo o una maestra de educación especial se encuentran presentes porque Nathaniel se puede frustrar y distraer si se le dificulta un problema.

## Ambiente y tecnología educativa

Nathaniel es miembro de una clase de quinto grado y asiste a clases con sus pares. Cada maestro está consciente de sus necesidades especiales y recibe una copia de su PEI al principio de cada año. El día escolar se divide en horarios por bloque y los alumnos van a salones distintos para sus clases de lectura, matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales y actividades.

El uso de Nathaniel del software texto a gráficos y texto a habla está documentado en su PEI y se basa en su necesidad de apoyo en la lectura. Estos programas le permiten trabajar de manera más independiente.

## Colaboración

Como maestra colaboradora, trabajo de manera cercana con los maestros de educación regular de Nathaniel. Me reúno con cada uno de ellos al menos una vez por día. Me proporcionan sus planes de clase al menos una semana por adelantado, lo que me da tiempo de adecuar el trabajo para Nathaniel.

A fin de desarrollar una buena relación de trabajo con sus maestros de educación regular, también me ofrezco para asistirlos en sus salones de clases calificando exámenes, cuidando a sus alumnos cuando asisten a juntas, y así sucesivamente. También enseñamos en equipo. Mientras yo doy instrucción al salón regular, el maestro de educación regular proporciona asistencia especializada a los alumnos bajo mi supervisión.

Esta relación cercana entre sus maestros beneficia a Nathaniel. Se le da la bienvenida en todas las aulas y cada educador está consciente de los apoyos que necesita para enriquecer su aprendizaje. A través de la colaboración también he adquirido conocimientos de contenido y estrategias de enseñanza de los demás profesionales que enriquecen mi trabajo.



*Algunos alumnos con discapacidades graves pueden necesitar auxiliares de comunicación alternativos/aumentativos para interactuar con los demás de manera efectiva.*

## Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son algunas maneras en que los educadores pueden alentar la integración de alumnos con discapacidades graves en un ambiente inclusivo en la escuela o la comunidad?
2. ¿Cuáles son algunos de los posibles beneficios de la inclusión para los alumnos con discapacidades graves y para los estudiantes sin discapacidad?
3. ¿Qué es la instrucción basada en la comunidad y por qué se querría implementar?
4. ¿Qué factores son importantes al considerar la mejor forma posible de organizar el ambiente físico para estudiantes con sordoceguera?
5. ¿Cuáles son algunas de las consideraciones importantes en la selección de sistemas de comunicación alternativa/aumentativa?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



 Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)  
► Modelos y estrategias de consultoría y colaboración (CC10K1)

El papel del maestro de educación regular en la prestación de servicios educativos para estudiantes con discapacidades graves se ha extendido a lo largo del tiempo de estar involucrado en la instrucción cuando de manera ocasional se incluía a los alumnos en actividades específicas como arte o música a representar un papel esencial en el desarrollo de los PEI y la planeación y programación diaria para los alumnos. Distintos modelos de apoyo para los maestros, desde la consultoría hasta la colaboración con maestros de educación especial, han resultado ser invaluable. El hecho es que sin la cooperación y asistencia de los maestros de educación regular, la total integración e inclusión de los alumnos con discapacidades graves es muy poco probable. Prater (2003) planteó diversas sugerencias que deberían tomar en cuenta los maestros de educación regular al incluir a alumnos con discapacidades. En algunas instancias hemos modificado las sugerencias para atender de manera más específica las necesidades de alumnos con discapacidades graves.

- Muestre interés por el alumno y por su éxito.
- Ajuste el aula y el ambiente de aprendizaje. Puede auxiliarse mediante el acrónimo CREMA, que significa currículo, reglas, educación, materiales y ambiente.
- Escriba y haga referencia a las fortalezas y debilidades del estudiante.
- Incluya habilidades, preferencias de aprendizaje y conductas.
- Compare lo que ha escrito con una lista de las características estudiantiles y del aula que facilitan, obstaculizan o son neutrales para el éxito del alumno.
- Liste unas cuantas habilidades o características que podría enseñar al alumno o modificar en el aula.
- Seleccione e implemente adecuaciones e instrucción para alcanzar las metas de las intervenciones designadas por el equipo, así como aquellas que usted puede haber elegido, que posiblemente afecten a todos los estudiantes (como una nueva disposición de asientos).
- Utilice procedimientos de enseñanza que resulten efectivos con todos los estudiantes. Aunque es cierto que los procedimientos especiales de enseñanza pueden ser de utilidad, muchos de los procedimientos que se utilizan con alumnos sin discapacidad también son beneficiosos.
- Colabore con los maestros de educación especial cuando se necesiten procedimientos, materiales u otras adecuaciones especiales.
- Cambie según se necesite. No renuncie al uso de algún procedimiento o adecuación con demasiada presteza, pero sí realice cambios cuando las evaluaciones indiquen que no se está dando un progreso.
- Evalúe el desempeño de los alumnos y la efectividad educativa de manera regular.

Esta lista no es exhaustiva, pero sí resume los principios básicos que son de utilidad para incluir estudiantes con discapacidades graves. Los maestros de educación regular deben recordar que “no están solos” o no deberían estarlo, al incluir a alumnos con discapacidades graves. Son parte de un equipo con el maestro de educación especial, los profesionales adjun-

tos, el personal de servicios de apoyo, la familia del alumno y, quizá, otras personas. La colaboración es la clave para dominar la situación, para comprenderla y para alcanzar el éxito.

Es lógico que el maestro de educación regular pregunte: “¿Y los demás alumnos? ¿Cómo se ve afectada su educación?” Las investigaciones han indicado que es poco el impacto negativo, cuando lo hay, sobre el aprovechamiento de los alumnos sin discapacidad por la inclusión de aquellos con discapacidades graves. Peck, Staub, Gallucci y Schwartz (2004) encuestaron a padres de alumnos sin discapacidades en cuanto al impacto de la inclusión de estudiantes con discapacidades graves sobre sus hijos. Estos investigadores encontraron que, en términos generales, estos padres indicaron que se sentían bien acerca de la inclusión y que aumentaba el aprecio de sus hijos por las necesidades de los demás y que aumentaba la aceptación de diferencias. La mayoría de los padres también afirmó que pensaban que fuera poco probable que el progreso académico de sus hijos se viera afectado. De los padres, 15% creía que de hecho el desempeño de sus hijos había mejorado. Por supuesto, no todos los padres en la encuesta respondieron de manera positiva, pero los resultados generales sugieren que nuestros temores como educadores en cuanto a los impactos negativos potenciales de la inclusión pueden estar infundados. Por último, aunque esta discusión se centra en los maestros de educación regular, es importante señalar que los maestros de educación especial pueden tener preocupaciones acerca de su papel en las aulas inclusivas, del impacto que el aprendizaje tenga sobre sus alumnos y de la necesidad de aprender nuevos contenidos y habilidades. Con un enfoque de equipo, pueden superarse estos temores y los retos a los que se enfrentan los alumnos.

**DE VUELTA AL CASO DE DAVID** Si se incluyera a David en su clase de educación regular, ¿qué clase de información y apoyo pediría a su maestro de educación especial?

### Revise su comprensión

1. ¿Cómo ha cambiado el papel del maestro de educación regular a lo largo del tiempo en su trabajo con alumnos con discapacidades graves?
2. ¿Cuáles son las consideraciones clave para el maestro de educación regular al incluir a estudiantes con discapacidades graves?
3. ¿Cómo afecta la presencia de estudiantes con discapacidades graves al aprendizaje de sus pares sin discapacidad?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca de las discapacidades graves:

Las discapacidades graves no son una categoría de la IDEA 04. Las discapacidades graves caen dentro de las categorías de discapacidades múltiples y sordoceguera de la IDEA 04.

## Herramientas de identificación:

De manera general, las discapacidades físicas, sensoriales o que alteran la salud se identifican al momento del nacimiento o poco después por parte de un médico.

*Infancia temprana:* Detección neonatal, evaluaciones médicas, baterías de evaluación del desarrollo, escalas para evaluar el funcionamiento familiar y evaluaciones de las habilidades de comunicación, multidisciplinarias y basadas en el juego. *Edad escolar:* Funcionamiento cognitivo, conducta adaptativa. *Sordoceguera:* Diagnosticada por especialistas en el campo, evaluación dinámica o funcional.

Características	Indicadores que podría observar
<b>Cognitivas</b>	Problemas con pensamiento abstracto/conceptual, aprendizaje, atención, memoria y transferencia/generalización.
<b>De comunicación</b>	Habilidades limitadas de habla y lenguaje, habla o lenguaje atípicos o con retrasos, uso de sistemas de comunicación aumentativa o alternativa.
<b>Social-personales</b>	Puede presentar habilidades limitadas para el desarrollo de redes sociales y amistades.
<b>Conductuales</b>	Conductas de autoestimulación como movimientos repetitivos y en apariencia sin propósito alguno, tales como mecerse, agitar los dedos o las manos o movimientos idiosincrásicos; conductas autolesivas como golpear la propia cabeza o brazo, meterse los dedos en los ojos con fuerza, arañarse, morderse u otras formas de abuso propio.
<b>Físicas</b>	Son comunes una salud deficiente y discapacidades múltiples.
<b>Sordoceguera</b>	Es posible que algunos no presenten deficiencias cognitivas, pero muchos sí manifiestan retos importantes, problemas de comunicación, necesidades sensoriales y conductas desafiantes.

# Referencia para maestros

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- Mejorar el acceso al currículo regular para los alumnos en la infancia temprana alterando al ambiente para permitir la participación y el interés, adaptar materiales, utilizar equipo especial para aumentar la intervención, simplificar actividades por medio de análisis de tareas, usar apoyos de los adultos y de los pares, integrar habilidades específicas en las actividades del aula regular, incluir a las familias en el proceso, enfocarse en habilidades funcionales.
- Adecuar los objetivos de aprendizaje limitando el número de objetivos enseñados, enfocarse sólo en los objetivos más importantes o proporcionar un objetivo alternativo.
- Adecuar el uso de estándares que sustentan al currículo regular.
- Implementar la participación parcial y permitir que los alumnos se involucren en las actividades al grado que les sea posible.
- Usar evaluaciones como inventarios ecológicos, evaluaciones funcionales de la conducta y evaluaciones alternativas para ayudar a seleccionar el plan de estudios y evaluar el aprendizaje.
- Para alumnos con sordoceguera, trabajar para interpretar su sistema de comunicación y utilizar estrategias sistemáticas para promover relaciones sociales.
- Incluir planeación y programación para la transición.

### Procedimientos instruccionales

- Enseñar conductas meta específicas por medio del uso de enseñanza de ensayos instrumentales, enseñanza de ensayos masivos o enseñanza de ensayos distribuidos.
- Implementar enseñanza de ambiente enriquecido y naturalista y el enfoque modificado de la estrategia de la interrupción de encadenamientos conductuales.
- Integrar la instrucción de habilidades por medio de la colaboración y la adaptación de la instrucción, los materiales o ambos.
- Instigar la participación parcial.
- Tener en cuenta el estrés de los padres.

### Ambiente instruccional

- Considerar si el alumno aprendería mejor en el aula de educación regular o de educación especial.
- Tomar en cuenta la instrucción basada en la comunidad.
- Para alumnos sordociegos, valorar el ambiente con base en la evaluación de las necesidades del alumno, incorporar tecnología asistencial, estructurar actividades grupales para integrar la asistencia que se requiere para las interacciones sociales.
- Considerar los servicios de año escolar extendido que se necesitan.

### Tecnología educativa

- Utilizar la tecnología para compensar las discapacidades físicas y enriquecer las habilidades de comunicación.
- Tomar en cuenta el costo, la confiabilidad y la funcionalidad al seleccionar la tecnología.
- Usar tecnología adaptativa para permitirle al alumno una adaptación a ciertas situaciones educativas/vitales.
- Considerar el uso de auxiliares de comunicación alternativa/aumentativa.
- Dejar un margen de tiempo para capacitar al alumno y al maestro con la nueva tecnología.
- Basar la selección de la tecnología asistencial en evaluaciones recientes del alumno, ambiente y equipo.

## Metodologías y estrategias para probar

- Enseñanza de ensayos instrumentales (p. 421)
- Enseñanza de ensayos masivos (p. 421)
- Enseñanza de ensayos distribuidos (p. 421)
- Estrategias de enseñanza de ambiente enriquecido (p. 422)
- Estrategia de interrupción de encadenamientos conductuales (p. 422)
- Instrucción de habilidades integradas (p. 423)
- Participación parcial (p. 423)

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

La instrucción podría llevarse a cabo en el aula regular, en un programa especial o por medio de la combinación del aula regular y un programa especial. El maestro de educación regular debería:

- Mostrar interés por el alumno y su éxito; creer en sí mismo y en el alumno.
- Ajustar el aula y el ambiente instruccional según se necesite.
- Seleccionar e implementar adecuaciones e instrucción para alcanzar las metas de las intervenciones designadas por el equipo así como aquellas que usted puede haber escogido que pudieran afectar a todos los alumnos.
- Utilizar procedimientos de enseñanza que sean efectivos con todos los alumnos.

### Colaboración

Los maestros de educación regular y especial deberían consultar acerca de:

- Colabore con los maestros de educación especial cuando se necesiten procedimientos, materiales u otras adecuaciones especiales.
- Cambie según sea necesario. No se dé por vencido en cuanto al uso de algún procedimiento o adecuación con demasiada facilidad, pero sí realice cambios cuando las evaluaciones indiquen que no hay progreso.
- Evalúe el aprovechamiento del alumno y la efectividad de la enseñanza de manera regular.

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de las discapacidades graves?

- La historia de los individuos con discapacidades graves se asemeja mucho a la de los individuos con discapacidades intelectuales. Hasta mediados del siglo xx, se institucionalizaba a muchos individuos con discapacidades graves. Los últimos 50 años han visto un enfoque que aboga por el tratamiento y educación de aquellos con discapacidades graves.
- No hay una definición universalmente aceptada de discapacidad grave. Las personas con discapacidades graves reciben servicios dentro de las categorías de discapacidades múltiples o sordoceguera de la IDEA 04.
- La IDEA 04 define las discapacidades múltiples como la coexistencia de alteraciones que ocasiona necesidades educativas extremas que los programas educativos para las discapacidades individuales no pueden solventar.
- La IDEA 04 define la sordoceguera como la existencia de una alteración tanto visual como auditiva que requiere de un mayor apoyo educativo del que pueden ofrecer los programas para cualquiera de ambas discapacidades individuales.
- Se estima que la prevalencia en Estados Unidos de las discapacidades graves es menor a 1%. Es una discapacidad de prevalencia baja.

### ¿Cuáles son las causas y las características de las discapacidades graves?

- Las causas de las discapacidades graves son diversas y pueden ser ocasionadas por factores genéticos, biológicos o ambientales. Se han identificado diversos síndromes que con frecuencia llevan a una discapacidad grave.
- Los alumnos con discapacidades graves pueden o no padecer de una discapacidad intelectual. Los rasgos característicos incluyen dificultades con razonamiento abstracto y conceptos, atención, memoria, aprendizaje y la transferencia/generalización de habilidades.
  - Es posible que los alumnos con discapacidades graves exhiban problemas de comunicación y en el área social-personal.
  - Las características conductuales de los alumnos con discapacidades graves varían de forma considerable. Los alumnos pueden presentar movimientos estereotipados, repetitivos sin propósito o conductas autolesivas.
  - Existe la posibilidad de que los estudiantes con discapacidades graves se tengan con problemas de salud.
  - Los estudiantes sordociegos pueden o no padecer de discapacidades intelectuales. A menudo tendrán problemas de comunicación, además de exhibir los rasgos característicos relacionados con sus necesidades sensoriales. Los alumnos sordociegos también pueden tener problemas con la adaptación y conducta sociales a causa de deficiencias de comunicación y una falta de entradas sensoriales. Las características específicas a menudo se verán influidas por la edad de inicio de las pérdidas sensoriales.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes con discapacidades graves?

- A menudo, las discapacidades graves se identifican al momento del nacimiento.
- Las discapacidades individuales que contribuyen a las discapacidades múltiples con frecuencia se identifican por los profesionales de los campos relacionados.
- La identificación de discapacidades graves en la infancia temprana a menudo se lleva a cabo por medio de la detección neonatal, las evaluaciones médicas, las baterías de evaluación del desarrollo y las escalas que valoran el funcionamiento familiar. A menudo se utiliza un enfoque multidisciplinario.
- Con frecuencia, la identificación de discapacidades graves en alumnos en edad escolar incluye pruebas de CI, escalas de conducta adaptativa y evaluaciones dinámicas. El enfoque de la evaluación se centra en lo bien que el individuo funciona en diferentes ambientes.
- De manera general, la identificación de la sordoceguera se lleva a cabo por especialistas en el campo. A fin de que se le considere sordociego, el individuo sólo necesita presentar pérdidas significativas en ambos sentidos, más que estar sordo y ciego en términos legales.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con discapacidades graves?

- Los estudiantes con discapacidades graves pueden participar en el plan de estudios regular. La práctica apropiada según el desarrollo debería guiar las elecciones curriculares para los niños pequeños con discapacidades graves a los que se les esté enseñando en un ambiente inclusivo.
- El currículo de educación regular para estudiantes en edad escolar se puede hacer accesible a niños con discapacidades graves por medio de la adecuación de los objetivos y estándares de aprendizaje y mediante la cuidadosa selección de habilidades a desarrollarse.
- Los inventarios ecológicos y las evaluaciones funcionales de la conducta son útiles para determinar los objetivos curriculares funcionales para estudiantes con discapacidades graves.
- Las evaluaciones alternativas pueden ser más efectivas con los alumnos con discapacidades graves que las herramientas de evaluación tradicionales.
- La planeación para la transición de los estudiantes con discapacidades graves debería iniciarse temprano e involucrar a la familia del alumno en gran medida. La planeación para la transición puede incluir preparar a los alumnos para programas educativos posteriores al nivel medio superior, empleo competitivo de tiempo completo o empleo apoyado.
- Algunas estrategias educativas a tomar en cuenta para su uso con estudiantes con discapacidades graves son enseñar conductas meta específicas, usar estrategias de enseñanza naturalista, implementar la instrucción de habilidades integradas y planear una participación parcial.
- A menudo, los estudiantes con discapacidades graves tendrán el apoyo de profesionales adjuntos. Los maestros deberían trabajar de manera cercana con ellos para definir y apoyar los servicios que prestan.

- Los maestros deberían planear trabajar de manera cercana con los padres de alumnos con discapacidades graves y estar conscientes de que las familias con una diversidad cultural y lingüística pueden tener opiniones y necesidades diferentes.

#### ¿Qué otras consideraciones educativas existen para enseñar a los estudiantes con discapacidades graves?

- Los alumnos con discapacidades graves deberían ser educados en ambientes naturales e inclusivos siempre que sea posible. La inclusión puede prestar apoyo a las habilidades de comunicación y sociales además de ofrecerles beneficios a los pares del aula regular.
- La instrucción basada en la comunidad permite que los alumnos con discapacidades graves aprendan habilidades dentro del ambiente inclusivo de la comunidad en general.
- El ambiente del aula para los estudiantes sordociegos debe planearse con ambas limitaciones sensoriales en mente.

- Se deberían considerar los servicios de año escolar extendido para los alumnos con discapacidades graves.

#### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?

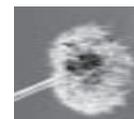
- Muchos maestros de educación regular están involucrados en el desarrollo del PEI y en la instrucción cotidiana de alumnos con discapacidades graves.
- La colaboración entre los maestros de educación regular, los maestros de educación especial, los educadores adjuntos, el personal de servicios de apoyo, las familias y otros es necesaria para la inclusión satisfactoria de los estudiantes con discapacidades graves.
- Las investigaciones muestran que la inclusión de alumnos con discapacidades graves no afecta de forma negativa el aprendizaje de los demás alumnos en el aula de educación regular.

## Preguntas para reflexión

1. ¿Cómo cree usted que la sociedad actual percibe a las personas con discapacidades graves? ¿En qué basa su opinión? ¿Cree usted que las percepciones están empeorando o mejorando?
2. ¿Se debería alentar a los individuos con discapacidades graves a tener una vida social activa que tal vez incluya sexo y matrimonio? ¿Por qué o por qué no?
3. ¿Las escuelas públicas deberían incurrir en deudas adicionales para proporcionar instrucción y supervisión basadas en la comunidad para los estudiantes con discapacidades graves?
4. ¿Las mejorías en los resultados que obtengan de adultos justifican estas erogaciones?
4. ¿Se debería excluir a los alumnos con discapacidades graves de algunos ambientes (por ejemplo, la cafetería de la escuela) porque otros alumnos podrían hacerles burla o porque se sentirían perturbados por su presencia (por ejemplo, la de un estudiante que babea)? ¿Por qué o por qué no?
5. ¿Cuál cree usted que debería ser el papel del maestro de educación regular en la promoción de la educación inclusiva para los estudiantes con discapacidades graves?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. **(Posibilidad para el portafolio)** Examine las pautas de su estado para el uso de evaluaciones alternativas en las valoraciones de todo el estado que requiere la *No Child Left Behind Act* y la *Individuals with Disabilities Education Improvement Act*. Desarrolle pautas para maestros de un alumno como David para los tipos de actividades y materiales de evaluación que se podrían reunir para proporcionar evidencia del aprendizaje del alumno.
2. Visite un salón de clases que preste servicios a alumnos con discapacidades graves o un aula inclusiva que cuente con uno o más estudiantes con discapacidades graves. Considere los objetivos y actividades de aprendizaje que se están enseñando a los alumnos discapacitados y a los no discapacitados. Compare y contraste cómo se asemejan y cómo son distintos.
3. **(Posibilidad para el portafolio)** Diseñe un plan de clase en su área de certificación/licenciatura y para su nivel de grado/edad. Incluya adecuaciones y ajustes que se podrían necesitar ya sea para un alumno como David o para uno de los estudiantes con discapacidades graves que observó en un entorno escolar.
4. Visite un aula regular en una escuela o use su propio salón de clases universitario. Diseñe un plan para organizar la disposición física del aula para un alumno sordociego.
5. Entreviste al padre de un alumno con discapacidades graves. Pregúntele al padre cómo las discapacidades de su hijo han afectado al alumno y a su familia. Pregúntele al padre cuáles son los sueños que tiene para el estudiante.
6. **(Posibilidad para el portafolio)** Cree un directorio de prestadores de apoyo para adultos que incluya personas de contacto, teléfonos y direcciones, y los servicios que prestan a los adultos con discapacidades graves. Proporcione la información suficiente para que las familias de alumnos con discapacidades graves puedan utilizar el directorio para obtener servicios y planeen la transición de su alumno a la vida adulta.



# Estudiantes que están en riesgo: detección e intervención temprana



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos de las condiciones de riesgo?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Breve historia sobre las condiciones de riesgo</li><li>Definición de “en riesgo”</li><li>Prevalencia de estudiantes que se encuentran en riesgo</li></ul>	<p><b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes que se encuentran en riesgo?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Contenido instruccional</li><li>Procedimientos instruccionales</li></ul>
<p><b>¿Cuáles son los factores que colocan en riesgo a los niños?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Condiciones de riesgo establecido</li><li>Condiciones biológicas y médicas del riesgo</li><li>Condiciones ambientales de riesgo</li><li>Factores de protección</li><li>Perfil de un niño en riesgo</li></ul>	<p><b>¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes que se encuentran en riesgo?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>El ambiente en el hogar</li><li>El ambiente instruccional</li><li>Tecnología educativa</li></ul>
<p><b>¿Cómo se identifica a los niños que se encuentran en riesgo?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Identificación de lactantes e infantes en riesgo</li><li>Detección de niños pequeños en riesgo</li></ul>	<p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## EL CASO DE RICKY, CODY Y MARGARET

**Ricky** es hijo de LaKendra, de 16 años de edad, quien abandonó los estudios después de dar a luz. El embarazo y parto de LaKendra fueron normales, a pesar de no haber recibido atención prenatal. El padre del bebé, también llamado Ricky, era un poco mayor que LaKendra y trató de mantener una relación con su hijo, a la vez que contribuía con lo que podía al hogar, incluyendo un departamento que LaKendra compartía con su prima Sharon, de la misma edad que ella y que también había dejado los estudios de educación media.

Ambas primas trabajan medio tiempo como meseras en un restaurante cercano y, en general, Sharon se queda con Ricky mientras LaKendra trabaja. Desde el embarazo de LaKendra, ella y el padre de Ricky no han tenido una relación continua y, finalmente, él se mudó al otro extremo del estado para vivir con una novia que estaba terminando sus estudios universitarios. Desde los dos años, a menudo el pequeño Ricky se quedaba solo en casa por las noches mientras que su madre y Sharon salían a bailar.

El niño no tenía horarios para dormir y comer ni otro tipo de rutina en su vida. La madre de LaKendra trató de ayudar, pero trabajaba tiempo completo y con frecuencia también durante las noches.

Cuando el pequeño Ricky tenía cuatro años, la madre de LaKendra llamó al padre del niño para decirle que el Departamento de Servicios para Niños y Familias iba a llevarse a Ricky porque alguien les había informado que LaKendra lo dejaba solo. El padre tomó bajo su cuidado al niño y lo llevó al otro extremo del estado para que viviera con él y con su actual esposa. Ambos acogieron al niño dentro de una vida hogareña estructurada y de apoyo y lo inscribieron en un programa preescolar con las mismas características.

**Cody**, de seis años, continúa en el jardín de niños y no se le ha permitido avanzar a primer año porque carece de las habilidades básicas como conocer los números, el abecedario, su dirección y su número telefónico completo. Su madre es varios años mayor

que su padre y se divorció de él dos años después de adoptar a Cody. Se sabe muy poco sobre los antecedentes genéticos o médicos de los padres biológicos de Cody, pero el desarrollo del niño ha estado dentro de los parámetros y tiene muy desarrolladas sus habilidades verbales y muy imaginativo desde temprana edad. Posee un buen vocabulario, como lo demuestran sus comentarios: “Abuelito, si eres un científico, ¿cómo es que no sabes de los dinosaurios?” “¿Sabes qué, abuelito? El Tiranosaurio Rex era carnívoro.” ▶



Ricky



Su padre, John, es un exitoso abogado que vive a dos horas de distancia de donde se mudó Faith, la madre de Cody, después del divorcio. John provee recursos económicos completos tanto para Faith como para Cody. John y sus padres ven a Cody con tanta frecuencia como pueden. Lo llevan de viaje cuando Faith lo permite, le proporcionan muchas actividades estimulantes y son muy atentos con él. Han descubierto que a Cody le encantan los juegos y actividades en la computadora, pero Faith no permite que haya una computadora en su casa.

Cuando se informó a Faith sobre los problemas que Cody tiene en el jardín de niños, dijo que simplemente quiere que el niño tenga libertad de

espíritu y que importa poco que Cody tenga dificultades en las cuestiones académicas porque considera que eso se resolverá después. En la actualidad quiere que Cody desarrolle su lado creativo. John y sus padres llevaron a Cody a que se le realizaran pruebas y piden recomendaciones para ayudar al niño a desarrollar sus habilidades básicas de preparación para la escuela. Faith se ha negado a participar porque, según sus propias palabras, "Cody está bien, simplemente no está interesado en este momento en la lectura; eso es sólo algo que John y su familia están inventando".

**Margaret** es una gemela de dos años de edad. Durante el embarazo de su madre, Isabella, un sonograma indicó que uno de los bebés no estaba recibiendo suficiente sangre y nutrición, era demasiado pequeño, probablemente tenía un desarrollo anormal de los ventrículos cerebrales (que están llenos de líquido cefalorraquídeo) y era probable que tuviera problemas cardíacos y pulmonares. El médico de Isabella recomendó que viera a un perinatólogo, un especialista en obstetricia que se ocupa de bebés de alto riesgo antes del nacimiento. Isabella, su esposo Stanton y la madre de Isabella fueron con un especialista en otra entidad. Luego de observar el sonograma, el especialista dio tres opciones a Isabella y Stanton: 1) interrumpir el embarazo del bebé más pequeño; 2) realizar un procedimiento con láser para separar el flujo sanguíneo placentario entre ambos bebés o 3) no hacer nada. Consideraba que había gran probabilidad de que el bebé más pequeño tuviese una discapacidad intelectual si se llevaba a término o que moriría en el útero. El problema de la tercera opción, no hacer nada, era que si el bebé pequeño moría antes del nacimiento, las toxinas afectarían al bebé más grande. Esto no sería el caso con la segunda opción, porque las gemelas tendrían flujos sanguíneos independientes. Isabella y Stanton consideraron que esta era la mejor opción e

Isabella se sometió de inmediato a la cirugía láser. Luego de esto, el bebé más grande tenía buen aspecto y el bebé más pequeño no se veía en peor condición. Durante las siguientes seis semanas, un sonograma realizado cada semana indicaba que ambas niñas estaban creciendo. A las 32 semanas, la gemela más grande (con un peso superior a 1.81 kilogramos) seguía creciendo, en tanto que la niña más pequeña (1.36 kilogramos) no lo hacía. Se programó una cesárea para el día siguiente e Isabella dio a luz a dos bebés sanas que respiraban por sí solas. Las niñas permanecieron en el hospital de dos a tres semanas e Isabella las visitaba varias veces al día para aprender a alimentarlas y cuidar de ellas. Stanton y los dos padres de Isabella acudieron con la misma frecuencia. Las gemelas estaban con oxígeno, bajo luces y se les alimentaba por intubación. La niña más pequeña, Margaret, también recibió terapia física. La bebé más grande, Lila, salió del hospital antes que Margaret. A esta última se le permitió ir a casa cuando su peso había alcanzado apenas un poco más de 1.8 kilogramos; para entonces su hermana pesaba 2.6 kilogramos. Una vez en casa, Margaret fue llevada de nuevo al hospital para monitoreo regular y se continuó con la terapia física. Margaret siguió teniendo problemas con el desarrollo de los ventrículos. Una vez que alcanzó la suficiente fortaleza se le sometió a IRM para determinar la necesidad de cirugía para corregir este problema. Por fortuna, Margaret no requirió de la cirugía, pero se continuó con el monitoreo estrecho. Lila se desarrolló normalmente, en tanto que Margaret alcanzó los mismos logros pero a un paso más lento. En los siguientes meses, Margaret continuó creciendo y alcanzando a Lila. Poco a poco, con la ayuda de visitas regulares al terapeuta físico, Margaret aprendió a caminar. A los dos años y medio de edad, Margaret tiene casi la misma estatura que Lila y, al nivel de desarrollo, tiene un rezago cada vez menor con respecto a su hermana. ■



**A** los dos y medio años se podría considerar que Margaret tiene un retraso del desarrollo y, por ende, recibe intervención temprana. Ricky y Cody están “en riesgo” de retrasos del desarrollo o posterior fracaso en la escuela a menos que reciban servicios de intervención temprana. Cody ya tiene edad suficiente para ingresar a la escuela y muestra retrasos en el desarrollo en algunas áreas. Es posible que si la intervención, los servicios de educación especial, o ambos, se proporcionan *después* de que los niños han experimentado fracasos escolares por dos o tres años quizá no resulten eficaces. Es probable que para ese momento el niño haya desarrollado poca motivación, un autoconcepto pobre, problemas de conducta disruptiva o todos los anteriores (O’Shaughnessy, Lane, Gresham y Beebe-Frankenberg, 2002). Las primeras señales de problemas de aprendizaje o conductuales son evidentes durante los años preescolares y la detección e intervención tempranas quizá prevengan el fracaso para muchos niños que están en riesgo de tener problemas escolares.

Este capítulo describe quiénes son los niños que están en riesgo, qué factores contribuyen a este problema y la manera en que los educadores pueden ayudar a aliviar el impacto de los factores de riesgo y prevenir fracasos posteriores. Muchos niños se encuentran en riesgo de fracasar cuando ingresan a la escuela, y es posible que posteriormente algunos se encuentren en riesgo de abandonar los estudios. Aunque el principal énfasis del capítulo se coloca en los lactantes e infantes en riesgo de presentar retrasos en el desarrollo según la definición de la IDEA 04, Parte C, y en los niños de tres a cinco años que pueden recibir servicios según la definición de la IDEA 04, Parte B, la intervención en niños de edad escolar y adolescentes también es importante para muchos alumnos que siguen estando en riesgo o que podrían empezar a estarlo. Por ejemplo, consideremos a Jorge, un estudiante de inglés que apenas comenzó el primer grado pero que no ha tenido exposición al jardín de niños, ni a los libros ni acceso a las computadoras. Sigue esforzándose por aprender inglés y tiene problemas para permanecer en su asiento y escuchar a su maestra. Allie es una alumna de cuarto grado que llega a clases con hambre y cansada porque sus padres la mantienen despierta la mayoría de las noches debido a la música estridente y las fiestas. Tiene dificultades para mantenerse despierta y mucho más para concentrarse en la lectura. Además, ha aprendido que si molesta a otros niños es posible que la castiguen con un tiempo fuera durante el cual puede dormirse sin que nadie lo note. Ronnell está en noveno grado y ha tenido que tomar un trabajo por las noches para ayudar a mantener a sus hermanos y hermanas; ir a la escuela y conservar el trabajo se está volviendo cada vez más difícil. Está considerando dejar los estudios o trabajar como traficante de drogas, lo cual le pagará mucho más por un tiempo menor de trabajo. También está Laurel, del undécimo grado, que está en una relación de abuso, al igual que su madre. El novio de Laurel tiró sus píldoras anticonceptivas y ahora ella teme estar embarazada. Laurel tiene tanto miedo de lo que le hará su padrastro si está embarazada que no puede concentrarse en la escuela y está considerando huir de casa, o simplemente terminar con esto.

## ¿Cuáles son los fundamentos de las condiciones de riesgo?

¿Cuándo comienzan el reconocimiento y la atención hacia los niños que se encuentran en riesgo? ¿Quiénes son los niños que se encuentran en riesgo y cuáles son los factores que los colocan en esta situación? ¿Por qué son tan importantes los programas de educación temprana para este grupo de niños? En esta sección exploramos estas preguntas para preparar al lector para la segunda mitad del capítulo, que analiza lo que usted, como maestro, puede hacer para apoyar a los niños que se encuentran en riesgo. Es importante que todos los educadores reconozcan la posibilidad de que muchos niños necesiten intervención preventiva para ayudar a garantizar el éxito en la escuela e impedir que necesiten servicios de educación especial.

### Breve historia sobre las condiciones de riesgo

El término *en riesgo* se ha empleado en las políticas y programas educativos estadounidenses desde la década de los ochenta; sin embargo, el concepto de programas educativos para los niños que se encuentran en riesgo tuvo sus orígenes mucho antes. El libro de 1961, *Intelligence and Experience*, de J. McVicker Hunt, condujo a los psicólogos y educadores a reconocer la importancia del ambiente en el desarrollo de los seres humanos (Bricker, 1986). Poco



#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Modelos, teorías y filosofías que forman las bases para la práctica de la educación especial (CC1K1)
- ▶ Puntos de vista históricos y contribución de grupos con diversidad cultural (CC1K8)

después, en 1965, se lanzó el programa Operation Head Start (Operación ventaja inicial) para atender a los niños pequeños que se encontraban en riesgo de fracasar en la escuela, a los que posteriormente se les denominó “desfavorecidos”, debido a vivir en ambientes familiares de bajos ingresos (véase el recuadro “Un hallazgo relevante”).

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### 1965: El gobierno del presidente Johnson crea Operation Head Start



En 1965, como parte de su “Guerra contra la pobreza”, la Office of Economic Opportunity, recientemente creada por Lyndon B. Johnson, desarrolló un programa de gran tamaño denominado Operation Head Start. Se distribuyeron recursos a comunidades en todo Estados Unidos para desarrollar programas preescolares dirigidos a niños entre tres y cinco años que vivían en condición de pobreza. La finalidad era mejorar las habilidades de los niños desfavorecidos para que pudieran comenzar la escuela al mismo nivel de sus compañeros en situación más favorable. Para lograr esta meta, el programa se enfocó en apoyar el desarrollo emocional y social, alentando la confianza en sí mismos, espontaneidad, curiosidad y disciplina personal y mejorando el desarrollo cognitivo con atención especial a las habilidades conceptuales y verbales. Se puso más énfasis en la participación de los padres. Sin duda, este programa fue el esfuerzo más significativo de intervención temprana en Estados Unidos para los niños en riesgo derivado de las condiciones ambientales. En 1972 se enmendó el programa Head Start para lograr que se incluyera a un niño discapacitado por cada 10 niños que recibieran los servicios. La investigación sobre los programas Head Start en todo el país produjo resultados contradictorios. En un esfuerzo conjunto dirigido por Irving Lazar se analizaron datos de varios proyectos y estudios de seguimiento, y este estudio concluyó que un número significativamente menor de niños que participaron en los programas preescolares Head Start fueron asignados a clases de educación especial o retenidos en un grado en comparación con niños que sufrían desventajas similares y que no participaron. En 1994, el Congreso de Estados Unidos autorizó de nuevo la Ley Head Start, creando Early Head Start (Ventaja inicial temprana). Las metas de Early Head Start son promover la salud prenatal en las mujeres embarazadas, mejorar el desarrollo de los niños muy pequeños (del nacimiento a los tres años) y promover el funcionamiento familiar sano. En la actualidad, Early Head Start y Head Start continúan trabajando para preparar a los niños desfavorecidos para que tengan una experiencia escolar exitosa.

#### REFLEXIÓN ¿Por qué considera usted que se estableció Head Start?

En el último decenio se ha realizado una cantidad considerable de investigaciones sobre el daño potencial a largo plazo de las condiciones de riesgo. El informe de 1994 de la Carnegie Foundation de Nueva York, llamado *Starting Points*, destacó la importancia esencial de los primeros tres años de vida e identificó diversos factores importantes que contribuyen a lo que denomina “crisis silenciosa” que enfrentan las familias y los lactantes e infantes en Estados Unidos. Los factores específicos identificados incluyeron atención prenatal y tasas de vacunación deficientes, elevación en la incidencia de abuso y descuido infantil, y tendencias perturbadoras en la estabilidad familiar. El informe de 2002, *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development* (Shankoff y Phillips, 2000), publicado por el National Research Council y el Institute of Medicine of the National Academies, aumentó los conocimientos sobre la importancia esencial de los primeros años de la infancia para el desarrollo sano. A partir de estos informes surgió una atención cada vez mayor hacia la educación de los niños pequeños que están en riesgo de fracasar en la escuela.

#### Definición de “en riesgo”

“*En riesgo*” tiene una definición oficial en el caso de los niños de cinco años y menores según la IDEA 04 y una definición de uso o entendimiento general en relación con los niños en edad escolar y los adolescentes. De acuerdo con la IDEA 04, Parte C, Early Intervention Program for Infants and Toddlers with Disabilities (Programa de intervención temprana para lactantes e infantes con discapacidades), los estados y jurisdicciones participantes deben proporcionar servicios a los niños pequeños, del nacimiento a los dos años de edad, que actualmente sufren

#### Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

► Cuestiones de definición e identificación de individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje, incluyendo aquellos que provienen de antecedentes diversos en sentido cultural y lingüístico (CC1K5)

retrasos en el desarrollo y a aquellos que han recibido un diagnóstico de un padecimiento mental o físico que tiene muchas probabilidades de provocar un retraso en el desarrollo. Además, se *alienta* a las entidades a prestar servicios a los niños menores de tres años que están en riesgo de retrasos en el desarrollo. Según la IDEA 04, un **lactante o infante en riesgo** es un individuo menor a tres años que tendría probabilidad de presentar una demora sustancial en el desarrollo si no se le proporcionan los servicios de intervención temprana. Como recordará del capítulo 1, de acuerdo con la Parte B de la IDEA 04, estos niños tienen derecho a los servicios de educación especial si presentan retrasos en el desarrollo en las áreas física, cognitiva, de comunicación, socioemocional o adaptativa. El centro de atención de muchos de estos servicios es la prevención de mayores retrasos.

De acuerdo con la IDEA 04, sólo los lactantes e infantes pueden recibir la definición de estar en riesgo, aunque algunos de estos niños continúen estando en riesgo a lo largo de sus años escolares y aun cuando otros niños se encuentren en riesgo de retrasos del desarrollo o problemas académicos a medida que atraviesan la educación preescolar o escolar. En la escuela, estar en riesgo de fracaso escolar a menudo implica que un alumno obtuvo calificaciones por debajo de un nivel designado en el instrumento de evaluación que se emplea en el estado. Desde una perspectiva más amplia, estar en riesgo implica que un niño está expuesto a ciertos factores, como una vida inestable o pobreza en el hogar, que aumentan las probabilidades de dificultades o fracasos académicos. A medida que los niños llegan a la adolescencia, algunos continúan en riesgo o pueden ponerse debido a comportamientos como abandono de los estudios, uso de drogas o embarazo.

Para dar apoyo a los niños en riesgo, las escuelas estadounidenses con grandes poblaciones de alumnos de familias de bajos ingresos o de inmigrantes tienen derecho a recibir subsidios federales adicionales de acuerdo con el Título I de la Elementary and Secondary Education Act (ESEA, Ley de educación primaria y secundaria) de 1965. Según el Título I, el propósito es “garantizar que todos los niños tengan una oportunidad justa, equitativa y significativa de obtener una educación de alta calidad y alcanzar, como mínimo, destreza en las desafiantes normas de aprovechamiento académico del estado y las evaluaciones académicas estatales” (Sec. 1001). Las escuelas que no tienen derecho para los fondos solicitados según el Título I necesitan asegurar que sus alumnos en riesgo reciban las mismas oportunidades. Algunos de estos niños en ambos tipos de escuelas no habrán participado en programas de intervención o prevención temprana.

## Prevalencia de estudiantes que se encuentran en riesgo

El número de niños que se encuentran en riesgo está creciendo. Al final de 2005, IDEA, Parte C, cubría a 256 416 lactantes e infantes (U. S. Department of Education, 2006). Esto representa un incremento de más de 48% en el número de niños cubiertos por los servicios desde 1995 en Estados Unidos. En 2005, los niños de dos años representaban la mayor proporción, ya que constituyen bastante más de la mitad de los niños cubiertos según la Parte C. Los lactantes de menos de un año constituían 16% de todos los lactantes e infantes cubiertos. En general, en 2004, la Parte C otorgó cobertura a uno de cada 40 niños en la población de individuos desde el nacimiento a los dos años de edad. En 2005, más de 700 000, o uno de cada 15 niños, de tres a cinco años, recibieron servicios de acuerdo con la Parte B.

Según el 16 libro anual *KIDS COUNT Data Book* (Annie E. Casey Foundation, 2005), las tendencias nacionales estadounidenses en el bienestar infantil ya no están mejorando como lo habían estado haciendo a finales de los noventa. De hecho, existen muchas tendencias negativas en la elevación, incluyendo los 4 millones de niños (más de un millón desde el año 2000) que viven con padres que enfrentan un desempleo persistente que a menudo se acompaña de violencia doméstica, depresión, abuso de sustancias y encarcelamiento previo, lo cual hace que el ingreso a la fuerza laboral sea especialmente difícil. Esto representa a una tercera parte de los niños estadounidenses, con un rango desde 23% en Nebraska hasta 41% en Mississippi. La pobreza infantil, quizá el más global de todos los indicadores de bienestar y uno de los principales factores de riesgo, aumentó en Estados Unidos hasta 18% (12.7 millones de niños) en 2003. En ese momento, la línea de pobreza determinada por la U. S. Office of Management and Budget (Oficina de administración y presupuesto de Estados Unidos) era de 14 824 dólares para una familia de un adulto y dos niños; sin embargo, muchos hijos de familias que viven por encima de esta línea de pobreza definida en sentido técnico quizá sigan estando en riesgo debido a los ingresos familiares. Entre los estados, la tasa de pobreza infantil iba desde un nivel bajo de 8% en New Hampshire hasta un

**lactante o infante en riesgo** Según la definición de IDEA 2004, individuo de menos de tres años que tendría la probabilidad de experimentar un retraso sustancial en el desarrollo si no se le proporcionan servicios de intervención temprana.

nivel alto de 30% en Louisiana. Otro de los importantes factores que inciden en que un lactante o infante se encuentre en riesgo es el embarazo adolescente. En 2003, la tasa de embarazo adolescente era de 10% para las jóvenes entre 15 y 19 años; el porcentaje de nacimientos de madres adolescentes que ya tenían hijos fue de 20%. Si se consideran estos factores de riesgo de fracaso escolar, que se discuten en la siguiente sección de este capítulo, estos datos no representan un buen presagio para el número de niños que quizá estén en riesgo en las escuelas actuales.

Los niños de todas las edades quizá estén en riesgo de fracasar en la escuela, pero se ha vuelto cada vez más claro a través del tiempo que mientras más pronto se identifique a estos niños y se les proporcionen los apoyos necesarios, más probable será que tengan éxito en la escuela. Ya sea que se emplee la definición de la IDEA 04 acerca de los niños pequeños en riesgo o una definición más amplia que englobe a todos los alumnos en edad escolar, es importante que los educadores reconozcan la influencia de las condiciones que ponen a un alumno en riesgo y el incremento en ellas. Reconocer que un niño está en riesgo y planear intervenciones puede prevenir la necesidad de otorgar servicios de educación especial, el fracaso en la escuela, o ambos.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuándo inició el concepto de los programas de educación especial para los niños que se encuentran en riesgo? ¿Qué término se utilizaba por lo común en esa época para los niños que se encuentran en riesgo?
2. ¿Cuándo se comenzó a utilizar el término *riesgo* en los programas educativos? ¿Qué lo provocó?
3. ¿Cómo definen *estar en riesgo* la Parte C y la Parte B de IDEA? ¿Quién más podría considerarse que está en riesgo?
4. En general, ¿qué porcentaje de lactantes e infantes reciben servicios en función de la Parte C de IDEA de acuerdo con los datos más recientes en Estados Unidos? ¿Y en función de la Parte B?
5. ¿Cuál es la tasa de pobreza en Estados Unidos? ¿Qué otras tendencias negativas están en aumento?

## ¿Cuáles son los factores que colocan en riesgo a los niños?

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Crecimiento y desarrollo típicos y atípicos del ser humano (CC2K1)
- ▶ Implicaciones educativas de las características de diversas condiciones excepcionales (CC2K2)
- ▶ Semejanzas y diferencias de los individuos con y sin necesidades educativas excepcionales (CC2K5)
- ▶ Semejanzas y diferencias entre individuos con necesidades educativas excepcionales (CC2K60)

**factores de riesgo** Aquellos elementos de la vida que contribuyen a la probabilidad de retrasos en el desarrollo si no se proporciona una intervención.

Los niños que están en riesgo de fracasar en la escuela provienen de todos los antecedentes económicos, raciales, étnicos, culturales y lingüísticos, aunque los niños que viven en condición de pobreza tienden a tener un riesgo más elevado que los niños con otros antecedentes económicos (*Getting Ready*, 2005; National Research Council, 2001). Es importante reconocer que los estudiantes no están en riesgo de manera inherente; más bien, se les pone en riesgo de un retraso en el desarrollo o fracaso educativo debido a muchos factores (CRESPAR, 2006). Los **factores de riesgo**, o factores causales como se les denomina a veces, no son causas en sí, pero pueden contribuir a la probabilidad de retrasos en el desarrollo si no se proporciona una intervención a tiempo. Mientras más alto sea el número de factores de riesgo, mayor el riesgo de un retraso en el desarrollo. Y los efectos no sólo son aditivos, sino multiplicativos, al duplicar o triplicar el riesgo a medida que se acumulan (Kauffman, 2005). Como educadores, debemos reducir y eliminar tantos factores de riesgo como sea posible al proporcionar capacitación y apoyo a los padres, prevención e intervención en la escuela, y colaboración efectiva entre las escuelas, familias y comunidades (Walker y Sprague, 1999). En Estados Unidos, las autoridades definen tres grupos de riesgo de retraso en el desarrollo desde el nacimiento hasta los dos años, con el fin de identificar a los niños que corren este peligro: riesgo establecido, riesgo biológico y médico y riesgo ambiental (Shackelford, 2006). En nuestro análisis de estas áreas de riesgo, atendemos a los factores que conciernen a niños menores a cinco años que podrían estar cubiertos bajo la IDEA 04 y a los factores para estudiantes mayores. Es posible que diversos factores de protección apoyen a los niños que se encuentran en riesgo; por otro lado, no hay un niño que esté característicamente en riesgo.

### Condiciones de riesgo establecido

La IDEA 04 requiere que los estados proporcionen servicios a los niños que están en condiciones en las que se ha establecido un riesgo de retraso en el desarrollo, ya sea que exista actual-

mente un retraso o que no la haya. Para aquellos que no presentan en la actualidad un retraso en el desarrollo, la IDEA 04 los incluye si tienen un “padecimiento físico o mental diagnosticado con elevada probabilidad de producir un retraso en el desarrollo”. Estos padecimientos incluyen, pero no se limitan a: anomalías cromosómicas; trastornos genéticos o congénitos; discapacidades sensoriales graves, incluyendo audición y visión; fallas metabólicas innatas; trastornos que reflejan alteración en el desarrollo del sistema nervioso; infecciones congénitas; trastornos secundarios a la exposición a sustancias tóxicas, incluyendo síndrome del alcoholismo fetal; y trastornos graves en el apego. Las anomalías cromosómicas incluyen, por ejemplo, síndrome de Down, síndrome de X frágil, síndrome de Klinefelter y síndrome de Turner. Las fallas metabólicas innatas incluyen fenilcetonuria (FCU). El síndrome del alcoholismo fetal, que es resultado de la ingesta excesiva de alcohol por parte de la madre durante el embarazo, tiene un fuerte vínculo con las discapacidades intelectuales. Varios estados de la Unión Americana han incluido otros padecimientos, y muchos utilizan la frase “pero sin limitarse a” con la finalidad de dar flexibilidad en la inclusión de otros padecimientos (Shackelford, 2006).

### Condiciones biológicas y médicas del riesgo

Los estados también pueden otorgar servicios, bajo la categoría opcional de riesgo, a los niños menores de tres años que tengan antecedentes de padecimientos o sucesos biológicos o médicos que provocan una mayor probabilidad de un retraso o discapacidad del desarrollo. Ejemplos de lo que los estados han listado incluyen: bajo peso al nacer, hemorragia intraventricular durante el nacimiento, enfermedad pulmonar crónica o desarrollo deficiente (Shackelford, 2006). Por supuesto, no todos los niños con antecedentes de cualquiera de estos padecimientos tienen retrasos en el desarrollo. Por desgracia, algunos de estos riesgos pueden conjuntarse con otros, en particular con los riesgos ambientales. Por ejemplo, el bajo peso al nacer a menudo se relaciona con condiciones de pobreza que quizá conduzcan a una falta de atención prenatal, nutrición deficiente durante el embarazo y nacimiento prematuro. En 2000, 13% de los lactantes afroamericanos, 7% de los lactantes blancos y 6% de los lactantes hispanos tuvieron bajo peso al nacer (Barton, 2004). Mientras más prematuro sea el lactante, menor será su peso al nacer y mayor el riesgo de un retraso en el desarrollo.

### Condiciones ambientales de riesgo

Las circunstancias de la atención que se presta a algunos niños y su situación familiar actual los colocan en mayor riesgo de retraso en el desarrollo que a la población general. Como ocurre con el riesgo biológico o médico, los estados pueden elegir la inclusión de estos niños bajo la categoría opcional de riesgo. Ejemplos de factores de riesgo ambiental incluyen: abuso de sustancias de los padres, inestabilidad familiar, pobreza, indigencia, violencia doméstica y embarazo adolescente. La IDEA 04 requiere que los niños involucrados en situaciones comprobadas de abuso o descuido infantil, o que se ven afectados por abuso de sustancias ilegales o síntomas de abstinencia por exposición prenatal a drogas, se canalicen a los servicios de intervención temprana. Se alienta la inclusión de otros factores.



*Es frecuente que en hogares donde existe abuso de sustancias no se satisfagan las necesidades de los niños.*

### ***Abuso de sustancias en los padres***

El abuso de alcohol y otras drogas por parte de la madre durante el embarazo puede conducir a discapacidades de leves a graves en lenguaje/comunicación, sociales/conductuales, académicas/cognitivas y en el desarrollo de comportamiento adaptativo (Miller, 2006; Roseberry-McKibbin, 2006). Adicionalmente, los niños nacidos de padres que abusan de sustancias están en mayor probabilidad de experimentar abuso o descuido físico, sexual o emocional que los niños en hogares donde no existen esas circunstancias (Child Welfare Information Gateway, 2003). Las necesidades básicas de los niños en estos hogares, incluyendo nutrición, supervisión y atención emocional, a menudo no se satisfacen. El descuido durante el desarrollo temprano puede tener un profundo efecto negativo sobre el desarrollo del niño, en particular en el área de la adquisición del lenguaje (Paul, 2001). También la drogadicción de los padres puede conducir a los estudiantes a consumir también alcohol y drogas, lo cual los coloca en un mayor riesgo de fracasar en la escuela y posteriormente (Mastropieri y Scruggs, 2007). Se estima que 9% de los niños estadounidenses viven con cuando menos un padre o madre que abusa del alcohol u otras drogas (Office of Applied Studies, 2003).

### ***Inestabilidad familiar***

El divorcio, la separación y la unión libre pueden dar por resultado padres que viven independientemente e hijos que van de uno a otro hogar. Esta situación puede alterar las rutinas establecidas o requerir que los niños dominen las reglas y rutinas de más de un ambiente. Es posible que la alimentación, sueño, vestimenta, acudir a la escuela, estudiar y realizar otras tareas escolares carezcan de estructuras o rutinas establecidas. La pérdida de un padre o un hermano puede conducir a depresión y confusión. Muchos niños sólo experimentan reacciones temporales ante estas situaciones, pero otros quizá tengan problemas en la escuela como resultado de ello. La movilidad familiar también puede causar problemas a los niños. Por ejemplo, los niños de familias de inmigrantes a menudo tienen que pasar de región en región, dependiendo de dónde esté disponible el trabajo según la estación del año. Esto quizá provoque una incapacidad para “entrar” en una estructura o rutina establecida o para formar relaciones significativas con los adultos y compañeros en la escuela. Se ha informado que los niños que viven en la pobreza y que provienen de hogares con un solo progenitor tienen las tasas más elevadas de cambio de escuela, y este tipo de niños que cambian con frecuencia de escuela obtienen calificaciones menores en las pruebas académicas (Metropolitan Housing Council, 2004). Cualquiera de estos factores tiene la posibilidad de poner al niño en riesgo de problemas escolares.

### ***Pobreza***

Los niños que crecen en la pobreza están en mayor riesgo de fracasar en la escuela y en la vida por diversas razones. Para empezar, la atención prenatal en el primer trimestre del embarazo de la madre en mujeres que viven en la pobreza es mucho más deficiente que en el caso de las mujeres de mayores ingresos. Es frecuente que las madres que viven en condición de pobreza sufran desnutrición y sus niños también tienden a crecer desnutridos (Brice, 2002). Los niños que viven en la pobreza quizá tengan responsabilidades como cuidar de sus hermanos y hermanas, hacer mandados o actividades de limpieza del hogar que comienzan desde temprana edad. Posteriormente es posible que estos alumnos acudan a la escuela sin que se hayan cubierto sus necesidades básicas de alimentación, vestimenta, techo o atención médica, y quizá no tengan materiales educativos o computadoras en casa. Es común que los niños que viven en la pobreza no se hayan alejado demasiado de sus vecindarios, de modo que sus conocimientos previos necesarios para comprender con más facilidad muchos de los conceptos que se les presentan en la escuela son limitados. La nutrición deficiente, la falta de horas adecuadas de sueño y la falta de acceso a la atención médica son, todos, correlatos de la pobreza que pueden conducir a los niños al riesgo de tener retrasos en el desarrollo, al igual que a un posterior fracaso académico. Aunque el envenenamiento por plomo, una causa conocida de retrasos en el desarrollo, puede afectar a niños de todos los niveles sociales y económicos, este es un riesgo mucho mayor en el caso de niños de familias de bajos ingresos que habitan viviendas más viejas (Barton, 2004; CDC, 2006). El bajo peso al nacer y el nacimiento prematuro ocurren en mayores tasas en las familias que viven en condición de pobreza, lo cual coloca a estos lactantes en riesgo tanto médico como ambiental. Los niños de trabajadores migratorios y de otras familias

con una diversidad cultural y lingüística quizá tengan acceso limitado a la atención médica, lo cual provoca frecuentes enfermedades y ausentismo de la escuela.

### **Indigencia**

El segmento de crecimiento más veloz es el de la población sin hogar; en la actualidad un tercio y una parte cada vez mayor de esta población está constituida por familias con hijos (National Coalition for the Homeless, 2006). En 2003, los menores a 18 años representaban cerca de 40% de la población de indigentes, y 42% de éstos tenían menos de cinco años (National Law Center on Homelessness and Poverty, 2004). La pobreza extrema y la inestabilidad en la vivienda son especialmente dañinas durante los primeros años de la infancia (Homes for the Homeless, 1998). Los niños en edad escolar que carecen de techo enfrentan dificultades para asistir a la escuela que incluyen falta de transporte, requisitos de residencia, falta de registros escolares anteriores y vestimenta y útiles escolares limitados (National Coalition for the Homeless, 2006). Las principales causas de la indigencia de las familias son la pobreza y la falta de vivienda al alcance de su presupuesto. La violencia doméstica también contribuye a la indigencia entre las familias. Una falta de viviendas accesibles y las largas listas de espera para viviendas asistidas implican que muchas mujeres deban elegir entre el abuso y la falta de techo. En 2000, más de la mitad de las ciudades evaluadas por la U. S. Conference of Mayors (Conferencia estadounidense de alcaldes) informaron que la violencia doméstica era la principal causa de la indigencia (National Coalition Against Domestic Violence, 2006). Y para aquellas familias que quieren permanecer juntas, más de la mitad de las ciudades evaluadas en 2004 informaron que las familias tenían que separarse a fin de ingresar a los alberges de urgencia.

### **Violencia doméstica**

Atestiguar la violencia doméstica ha provocado efectos adversos en el funcionamiento cognitivo, social, emocional y conductual de los niños (O'Keefe y Lebovics, 2005). Los problemas específicos incluyen deficiencias en la solución de problemas, baja autoestima, falta de empatía, desempeño académico reducido, dificultades de concentración y fobia a la escuela (Edelson, 1999). A menudo en estos hogares existen múltiples factores de riesgo. Es posible que otros factores incluyan maltrato físico y abuso sexual contra los niños, uso de drogas y alcohol de los padres, altos niveles de conflicto verbal, pobreza, trastornos psiquiátricos de los padres y descuido infantil (Wolfe, 1997).

### **Embarazo adolescente**

El embarazo en la adolescencia, o las niñas que tienen niños, es un factor de riesgo que continúa teniendo elevadas tasas y que atraviesa todos los estratos raciales, étnicos y socioeconómicos. No sólo muchas de estas adolescentes abandonan sus estudios, sino que también tienen poca experiencia y con frecuencia son demasiado inmaduras para las responsabilidades de la maternidad. Lo que es más, un reciente estudio con 120 adolescentes de bajos ingresos, embarazadas y con hijos, encontró que cerca de la mitad habían sufrido empujones y empujones, una de cada cinco había recibido puñetazos o golpes con algo que podía lastimarlas, y una de cada 25 había sido amenazada o agredida con un cuchillo o pistola (Kennedy y Bennett, 2006). También se ha documentado una fuerte relación entre las madres adolescentes que viven de la beneficencia pública y el control abusivo de sus compañeros varones a través de sabotaje relacionado con el trabajo, la escuela o el control natal para asegurar su aislamiento y dependencia del compañero (Raphael, 2005).

### **Abuso, maltrato o descuido infantil**

Cada estado tiene sus propias definiciones sobre lo que constituye maltrato, abuso o descuido infantil, pero la legislación federal de Estados Unidos proporciona una base para que los estados definan un conjunto mínimo de actos o comportamientos que deben incluirse: 1) cualquier acto reciente u omisión por parte de los padres o cuidadores que provoque la muerte, daño físico o emocional grave, abuso sexual o explotación, o 2) un acto u omisión que represente un riesgo inminente de daño grave. La mayoría de los estados reconocen cuatro tipos principales de maltrato (Child Welfare Information Gateway, 2006). El **descuido** es la incapacidad para cubrir las necesidades básicas de un niño, que pueden ser físicas (por ejemplo, falta de alimento, techo o

**descuido** Incapacidad para cubrir las necesidades básicas de un niño, que pueden ser médicas, educativas o emocionales.

**abuso físico** Lesiones físicas con el propósito de lastimar como resultado de puñetazos, azotes, patadas, mordidas, sacudidas, puñaladas, lanzamientos, ahorcamientos, golpes, quemaduras o daños de otro tipo al niño.

**abuso sexual** Actividades como manipular los genitales de un niño, penetración, incesto, violación, sodomía, exhibición impúdica y explotación a través de la prostitución o producción de materiales pornográficos.

**abuso emocional** Pauta de conducta que afecta el desarrollo emocional del niño o su sentido de valía propia. Eso puede incluir crítica constante, amenazas o rechazo, al igual que rehusar amor, apoyo u orientación.

supervisión apropiada), médicas (por ejemplo, falta de tratamiento médico o mental), educativas (por ejemplo, falta de instrucción escolar o de servicios de educación especial) o emocionales (por ejemplo, falta de atención psicológica o de protección del uso de alcohol y otras drogas). El **abuso físico** es la lesión física resultado de puñetazos, azotes, patadas, mordidas, sacudidas, lanzamiento, puñaladas, ahorcamiento, golpes, quemaduras o cualquier otro tipo de daño causado al niño. El **abuso sexual** incluye actividades como manipulación de los genitales del niño, penetración, incesto, violación, sodomía, exhibición impúdica o explotación a través de prostitución o producción de materiales pornográficos. El **abuso emocional** es el patrón conductual que obstaculiza el desarrollo emocional de un niño o su sentido de valía propia. Esto quizá incluya crítica constante, amenazas o rechazo, al igual que rehusar amor, apoyo u orientación. El abuso emocional casi siempre está presente con otras formas de maltrato. La tasa de abuso infantil en 2003 era de 12.4 niños de cada 1 000, donde los niños de menos de tres años tenían las tasas más altas de victimización con 16.4 niños de cada 1 000 (U. S. Department of Health and Human Services, 2005). El maltrato, abuso y descuido infantil pueden tener efectos devastadores sobre el desarrollo emocional y cognitivo de los niños. Las víctimas infantiles tienen un mayor riesgo de efectos adversos en la salud, como tabaquismo, alcoholismo, abuso de drogas, trastornos de la conducta alimentaria, obesidad grave, depresión, suicidio y promiscuidad sexual (National Center for Injury Prevention and Control, 2005). Por supuesto, la consecuencia más grave es la muerte. En 2003, se informó que 1 169 niños murieron como resultado de abuso o descuido (U. S. Department of Health and Human Services, 2005). Los niños con discapacidades estuvieron en un riesgo mucho mayor de maltrato que los niños sin discapacidades (Goldson, 2001). La tabla 13.1 resume los posibles indicadores físicos y conductuales de abuso.

### **Factores escolares**

Los preescolares con dificultades corren más riesgos si entran en una escuela que no apoya ni responde a sus necesidades y que espera poco de ellos. Con frecuencia, el fracaso en la escuela a temprana edad tiene consecuencias perdurables que incluyen muchos de los factores que se mencionaron antes, como baja autoestima, embarazo adolescente, abuso de alcohol y drogas, y desempleo (National Association for Bilingual Education [NABE], 2004). Contar con maestros que tienen cuando menos cinco años de experiencia se relaciona con el aprovechamiento escolar positivo; sin embargo, en el caso de los alumnos de grupos minoritarios y de bajos ingresos, es más probable que sus maestros tengan tres o menos años de experiencia y que estén en escuelas con mayor rotación de maestros (Barton, 2004). Los estudiantes en escuelas de elevada pobreza están en mayor probabilidad de recibir instrucción de maestros fuera de su campo y en clases grandes. Se ha encontrado que muchos maestros de escuelas que dan servicio a estudiantes afroamericanos de bajos ingresos son demasiado inflexibles en sus expectativas (Ferguson, 1998). A menudo esto se debe a falta de comprensión o aceptación de las diferencias culturales y a una falta de conocimiento sobre los efectos de los factores de riesgo en los niños. Beegle (2003) informa que en una encuesta con personas que crecieron en pobreza generacional y después alcanzaron éxito a través de una educación superior, indicaron que, entre otras cosas, a la mayoría de los maestros de escuela primaria y de educación media “no les importaban los alumnos” y percibían que “no sabían qué hacer con los niños de ese tipo”. La atmósfera en la escuela, y en el hogar, necesitan comunicar el valor de la instrucción académica y generar entusiasmo con respecto al aprendizaje, y esto parecería ocurrir con menos probabilidad en las escuelas descritas antes. Otros factores de riesgo en las escuelas incluyen la falta de seguimiento de una programación diaria, directores que no están interesados en los currículos y que no participan en el reclutamiento de maestros y en el desarrollo profesional, falta de uso pleno de bibliotecas y otros recursos de medios, y pocos sistemas de recompensa pública para la excelencia académica de los alumnos (Snow, Burns y Griffin, 1998).

### **Inglés como segunda lengua**

Los riesgos son especialmente elevados para los niños que son estudiantes del idioma inglés (EII) y que deben dominar el contenido académico y un nuevo idioma al mismo tiempo. El tiempo que se requiere para aprender una segunda lengua varía de un niño a otro y depende de factores tales como edad, motivación, personalidad, conocimiento de la lengua materna y exposición al inglés (Santos y Ostrosky, 2003). El aprendizaje de la lectura en un idioma sobre el que el niño no tiene dominio es un factor adicional de riesgo para muchos alumnos. En

TABLA 13.1

Posibles indicadores físicos y conductuales de abuso

TIPO DE ABUSO	INDICADORES FÍSICOS	INDICADORES CONDUCTUALES
<b>Abuso físico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesiones (hematomas, verdugones, señales de mordeduras, etc.) que no son consistentes con la explicación de la causa</li> <li>Lesiones en diversas etapas de curación</li> <li>Quemaduras sin explicación (cigarrillos, agua hirviendo, rizador eléctrico, etcétera)</li> <li>Tratamiento demorado o inapropiado de las lesiones</li> <li>Ocurrencia regular de lesiones después de ausencias, fines de semana, vacaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intentos de huir de casa, temor a ir a casa, llegada temprana a la escuela</li> <li>Extremos conductuales: agresividad o retraimiento</li> <li>Desprecio a sí mismo, autodestrucción, tristeza, llantos frecuentes</li> <li>Comportamiento y lenguaje abusivo en el juego</li> <li>Vestir con manga larga u ocultar de otro modo con ropa inadecuada para el clima</li> <li>Demasiada obediencia, disposición a complacer</li> </ul>
<b>Descuido físico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demoras en desarrollo físico</li> <li>Higiene deficiente, hambre constante, necesidades médicas no atendidas</li> <li>Ausencias o retardos regulares</li> <li>Falta constante de supervisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fatiga constante, languidez, quedarse dormido en clase</li> <li>Depresión, soledad, demandas de atención y afecto constantes</li> <li>Pedir o robar comida</li> <li>Comportamiento demasiado adaptativo</li> <li>Conducta irracional, falta de control de impulsos</li> </ul>
<b>Abuso sexual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificultad para sentarse o caminar</li> <li>Fatiga, cambios repentinos de peso</li> <li>Comezón inusual o excesiva en áreas genital o anal</li> <li>Manchas sospechosas, sangre en la ropa íntima u otra ropa</li> <li>Embarazo inexplicable en una niña que no es sexualmente activa</li> <li>Infecciones urinarias repetidas, dolor durante la micción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reacío a cambiarse de ropa para deportes</li> <li>Demasiado pasivo o agresivo</li> <li>Comportamiento o conocimiento sexual sofisticado o inusual, comportamiento excesivamente seductor</li> <li>Baja autoestima, desconfianza o temor hacia los adultos, conducta autolesiva</li> <li>Relaciones deficientes con compañeros</li> <li>Vestimenta provocativa o uso de varias capas de ropa</li> </ul>
<b>Abuso emocional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enuresis o diarrea</li> <li>Cefaleas, náusea, dolor abdominal, alergias graves</li> <li>Desarrollo deficiente (físico o emocional)</li> <li>Abuso de sustancias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamientos antisociales y destructivos</li> <li>Temor al fracaso, normas demasiado elevadas, pulcritud excesiva</li> <li>Depresión grave</li> <li>Relaciones deficientes con pares</li> <li>Extremada búsqueda de atención</li> </ul>

Fuentes: Child Prevention Website: [www.safekidsbc.ca](http://www.safekidsbc.ca); The Crisis Call Center: [www.crisiscallcenter.org/crisisweb/child\\_abuse\\_indicators.htm](http://www.crisiscallcenter.org/crisisweb/child_abuse_indicators.htm); Nova Scotia Department of Justice: [www.gov.ns.ca/just/childAbuse.htm](http://www.gov.ns.ca/just/childAbuse.htm); State of Kentucky: <http://ag.ky.gov/NR/rdonlyres/1A6EA72A-D081-4155-97DB-88638DF61510/0/AbuseIndicatorBrochure.pdf>; Committee for Children: [www.cfchildren.org/artriclef/flynn](http://www.cfchildren.org/artriclef/flynn)

2004, cerca de 1 de cada 5 niños estadounidenses entre cinco y 17 años hablaban en casa otra lengua que no era el inglés, y se ha informado que 1 de cada 20 niños tiene dificultad para hablar inglés, desde 0% en Mississippi hasta 12% en California (Annie E. Casey Foundation, 2005). La necesidad de una fuerte interacción entre los padres de los aprendices del idioma inglés y la escuela es algo muy reconocido, y es importante que tales interacciones sean culturalmente sensibles (Jordan, Reyes-Blanes, Peel, Peel y Lane, 1998).

### Factores de protección

Con el tiempo, en particular sin programas tempranos de detección, prevención o intervención, los factores de riesgo pueden conducir a resultados negativos y destructivos. La figura 13.1 ilustra cómo un patrón de exposición temprana a uno o más factores de riesgos quizá conduzca a posteriores resultados destructivos a largo plazo. Sin embargo, ninguno de estos factores de riesgo causa invariablemente un retraso o discapacidad. Aunque la adición de factores de riesgo aumenta el riesgo de tal retraso o discapacidad, el concepto de riesgo incrementado no es una relación simple de causa y efecto y puede variar en cada individuo (Kauffman, 2005).

### DE VUELTA AL CASO DE RICKY, CODY Y

**MARGARET** Con base en los tres estudios de caso al inicio del capítulo, ¿bajo cuál de las tres categorías utilizadas con frecuencia por los estados para identificar a niños que requieren servicios según IDEA 04, Parte C, podría ser elegible cada uno de ellos para los servicios? ¿Cualquiera de estos niños está en una categoría de servicios requerida?



**FIGURA 13.1** La ruta hacia los resultados negativos a largo plazo para niños y jóvenes en riesgo.

Fuente: Walker, H. M. y Sprague J. R. (1999) *Intervention in School and Clinic*, 35(2), 67-73, fig. 1. Copyright 1999 del Hammill Institute on Disability. Reproducido con autorización.

#### factores de protección

Factores que pueden interponerse al daño causado por los factores de riesgo y que explican la resiliencia de algunos niños.

Los **factores de protección** que pueden intervenir y que quizá ayuden a los niños a tener la suficiente resiliencia para superar los factores de riesgo incluyen el temperamento del niño (baja emocionalidad y elevada sociabilidad), alta autoestima, competencia en la escuela, buenas relaciones emocionales cuando menos con uno de los padres y apoyo social percibido (Levendosky, Huth-Boocks y Semel, 2002; O'Keefe, 1998). En un estudio minucioso acerca de la indigencia, una tendencia se destacó por encima de las demás: la educación es un fuerte factor de predicción de la estabilidad de la estructura familiar *además* de la capacidad de una familia para salir de la pobreza y adquirir independencia (Homes for the Homeless, 1995). Los factores que quizá protejan a los niños del abuso y del descuido incluyen buena salud, una inteligencia superior al promedio, pasatiempos e intereses, buenas relaciones con compañeros, un temperamento tranquilo, una disposición positiva, un estilo activo de afrontamiento, autoestima positiva, buenas habilidades sociales, *sede* de control interna y equilibrio entre la búsqueda de ayuda y la autonomía (Child Welfare Information Gateway, 2004). La tabla 13.2 presenta una lista de los factores de protección asociados con el comportamiento antisocial y criminal que operan en el niño, la familia, la escuela y la comunidad.

### Perfil de un niño en riesgo

No existe un perfil único del niño en riesgo. El National Early Intervention Longitudinal Study (NEILS) de los programas de intervención temprana de la Parte C de la IDEA 04 encontró que, aunque los niños provenían de un rango diverso de familias, un número desproporcionadamente elevado de niños cubiertos son varones de familias de bajos ingresos, niños que provienen de minorías étnicas y niños que se encuentran en el sistema de cuidado sustituto (Scarborough *et al.*, 2004). Los datos de elegibilidad para los lactantes e infantes mostraron que 62% eran elegibles para los servicios según la Parte C de la IDEA 04 debido a retrasos en el desarrollo, 22% por padecimientos médicos diagnosticados y 17% por razones relacionadas con padecimientos médicos, factores ambientales, o ambos, que los colocaban en riesgo de un retraso en el desarrollo. Casi un tercio de los niños elegibles tenían bajo peso al nacer, cuatro veces más que la tasa en la población general, y los lactantes e infantes tenían una

TABLA 13.2		Factores de protección asociados con el comportamiento antisocial y criminal	
FACTORES DEL NIÑO	FACTORES FAMILIARES	CONTEXTO ESCOLAR	FACTORES COMUNITARIOS Y CULTURALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia social</li> <li>• Habilidades sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padres comprensivos y amorosos</li> <li>• Armonía familiar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima escolar positivo</li> <li>• Grupo prosocial de pares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a servicios de apoyo</li> <li>• Formación de redes comunitarias</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia superior al promedio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más de dos años entre hermanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad y cooperación requerida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apego a la comunidad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apego a la familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad en las tareas o cooperación requerida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensación de pertenencia/vinculación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en grupos religiosos o comunitarios de otro tipo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empatía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familia estable y segura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidades de éxito en la escuela y reconocimiento del aprovechamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas comunitarias/culturales contra la violencia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de solución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones de apoyo con otros adultos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas escolares contra la violencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerte identidad cultural y orgullo étnico</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familia pequeña</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento escolar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas y moral firmes en la familia</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperamento tranquilo</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sede de control interna</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creencias morales</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogniciones autorreguladas</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buen estilo de afrontamiento</li> </ul>			

Fuente: Walker, H. M., Ramsey, E. y Gresham, F. M. (2004). *Antisocial behavior in schools: Evidenced-based practices* (2a. ed.). Reimpreso con permiso de Wadsworth, una división de Thomson Learning: www.thomsonrights.com. Fax 800-730-2215.

probabilidad ocho veces mayor de recibir puntuaciones de salud general adecuada o deficiente. Los niños elegibles debido a retrasos en el desarrollo comenzaron a recibir servicios en la infancia, en tanto que aquellos elegibles debido a padecimientos médicos o factores de riesgo biológicos o ambientales, tendieron a comenzar en el primer año de vida. La variabilidad de los datos del NEILS indica que los maestros necesitan mantener en mente que no existe un niño típico en estos programas de intervención temprana.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son las tres categorías de riesgo de retraso en el desarrollo que con frecuencia describen los estados para los niños desde el nacimiento hasta los dos años?
2. ¿Cuáles son algunas condiciones de riesgo establecido? ¿De riesgo biológico/médico?
3. ¿Cuáles son los factores de riesgo ambiental para los que la IDEA 04 requiere intervención? ¿Cuáles son algunos de los otros factores de riesgo ambiental para los estudiantes de mayor edad?
4. ¿Qué es un factor de protección? Dé algunos ejemplos.
5. De acuerdo con los datos, ¿cómo se describiría a un niño típico en los programas de intervención temprana?

## ¿Cómo se identifica a los niños que se encuentran en riesgo?

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Temas en la definición e identificación de individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje, incluyendo aquellos de antecedentes con una diversidad cultural y lingüística (CC1K5)

► Procedimientos de detección, preanálisis, canalización y clasificación (CC8K3)

► Uso y limitaciones de los instrumentos de evaluación (CC8K4)

Las viejas preocupaciones acerca de identificar estudiantes con problemas tempranos académicos y conductuales aún persisten. Kauffman (2005) enumera algunas creencias y preocupaciones relacionadas con la identificación temprana de problemas de comportamiento que también se aplican a la detección temprana de problemas de aprendizaje que son resultado de las condiciones de encontrarse en riesgo:

- Algunas personas prefieren mantener un “optimismo del desarrollo” ante las señales de que un niño pequeño está en alto riesgo: “Ya crecerá”, “Es sólo una fase que está atravesando”. *La investigación ha encontrado que los problemas de aprendizaje tienden a empeorar a medida que el niño crece* (véase el recuadro “Un hallazgo relevante”).
- Otros se preocupan del estigma asociado con cualquier detección de desviación o del estatus de riesgo. *Sus preocupaciones sobre evitar el estigma de la identificación quizá impidan la intervención, no el desarrollo del trastorno.*
- Algunas personas se preocupan de que la predicción o anticipación de algo provocará que suceda. *Sin embargo, es imposible prevenir lo que no anticipamos.*
- La detección, identificación e intervención tempranas son costosas y no deberían proporcionarse una sin las otras. *La intervención temprana puede ser costosa, pero también las prisiones y el apoyo necesario de la beneficencia donde quizá terminen algunos niños en riesgo si no se realiza una intervención.*

Kauffman afirma que la intervención temprana es la esencia de la prevención y necesita ocurrir antes que los problemas se vuelvan graves. A lo largo del tiempo, la edad recomendada para la intervención temprana con propósitos preventivos ha pasado de los primeros grados escolares, pasando por preescolar y jardín de niños, hasta la lactancia y la primera infancia.

### UN HALLAZGO RELEVANTE

#### 1996: Un estudio longitudinal responde la pregunta “Los niños que maduran tardíamente, ¿alcanzan posteriormente el desarrollo de los demás?”



Para investigar si los niños con bajo aprovechamiento pueden alcanzar en términos académicos a sus compañeros, Francis, Shaywitz, Stuebing, Shaywitz y Fletcher (1996) dieron seguimiento a 403 alumnos de 12 comunidades en Connecticut inscritos en los grados 1 a 9. En tercer grado, los alumnos se clasificaron como *de bajo aprovechamiento, con discapacidad-discrepancia en lectura o con capacidad para la lectura*, dependiendo de sus puntuaciones en lectura. En cada grado se analizaron las puntuaciones de lectura en busca de evidencia de un rezago del desarrollo o de un déficit en las habilidades. Si la teoría del rezago del desarrollo era correcta, los estudiantes retrasados finalmente alcanzarían a los demás. Los datos demostraron claramente que, en promedio, ni los estudiantes con bajo aprovechamiento ni aquellos con discapacidad-discrepancia en lectura alcanzaron alguna vez a sus compañeros que no tenían discapacidad para la lectura. Este estudio finalmente hizo a un lado la teoría del rezago del desarrollo: los alumnos no “alcanzan” naturalmente a los demás por sí solos.

**REFLEXIÓN** ¿Cuáles son las implicaciones de esta investigación para prevenir las discapacidades futuras en lectura?

### Identificación de lactantes e infantes en riesgo

De acuerdo con la Parte C de la IDEA 04, los estados deben identificar y proporcionar servicios a los niños desde el nacimiento hasta los dos años de edad cuando éstos experimenten retrasos en el desarrollo, como la de un niño de 20 meses de edad que no esté caminando aún, y a aquellos que tienen un diagnóstico de una discapacidad intelectual o física con alta probabilidad de retrasos en el desarrollo, como el caso de un niño que nace ciego o sordo. Además,

a su discreción, los estados pueden elegir identificar y otorgar servicios a lactantes e infantes en riesgo de experimentar retrasos en el desarrollo.

La tarea de identificar a los niños en la etapa de lactancia e infancia y proporcionar servicios a sus familias ha sido uno de los principales retos para los estados de la Unión Americana. A lo largo de los últimos años, las definiciones y criterios de elegibilidad se han reducido en algunos estados y han sido ampliados en otros. El reto adicional de proporcionar servicios a los niños menores de tres años que están en riesgo de un retraso en el desarrollo ha provocado temores de un elevado aumento en el número de niños detectados y un incremento relacionado en los costos. A partir de julio de 2005, sólo ocho de los 50 estados y 6 jurisdicciones de Estados Unidos que participan en el programa de la Parte C estaban dando servicios a los lactantes e infantes que están clasificados en la categoría opcional de riesgo de retraso en el desarrollo (Shackelford, 2006). No obstante, diversos estados, incluyendo Mississippi y Idaho, indican que vigilarán el desarrollo de estos niños y los canalizarán a los servicios de intervención temprana a medida que se manifiesten los retrasos, en tanto que algunos otros estados, como Alaska, atienden a estos niños a través de la colaboración con otros programas, como Early Head Start. Michigan y algunos otros estados permiten que las áreas de servicio locales elijan si otorgarán servicios a esta población. Una preocupación de muchas personas es que los niños pequeños desarrollarán patrones bien establecidos de comportamientos problemáticos si no se les identifica y otorga apoyos cuando aún están en un nivel de riesgo. La falta de una intervención temprana para la prevención disminuye la eficacia de los servicios posteriores (Conroy y Brown, 2004). Se anticipa que en el futuro muchos más estados darán servicio a los lactantes e infantes en riesgo de un retraso en el desarrollo.

La Parte C de la IDEA 04 especifica las áreas del desarrollo —físico, comunicacional, cognitivo, social o emocional, y adaptativo— que deben incluirse en las definiciones de los retrasos en el desarrollo para lactantes e infantes, pero cada gobierno debe identificar los instrumentos diagnósticos, procedimientos (incluyendo la opinión clínica informada) y niveles de funcionamiento apropiados u otros criterios utilizados para determinar la elegibilidad. Un ejemplo de un instrumento que evalúa todas estas áreas en niños desde el nacimiento hasta los ocho años de edad es el Inventario de Desarrollo Battelle, Segunda Edición (BDI-2; Newborg, 2004). Está disponible tanto en inglés como en español.

Una reseña de las definiciones de elegibilidad de los estados realizada por Shackelford (2006) revela muchas diferencias entre ellas. La mayoría de los estados expresa criterios cuantitativos para identificar los retrasos, como diferencias en la edad cronológica y el nivel real de desempeño, expresadas como porcentaje, o desempeño a un número especificado de meses o desviaciones estándar por debajo de la media por edad; algunos utilizan una descripción más cualitativa de la demora indicada por el desarrollo atípico o los comportamientos atípicos observados. Por ejemplo, Indiana requiere de manera muy específica 2.0 desviaciones estándar en un área o 25% por debajo de la edad cronológica, o 1.5 desviaciones estándar en dos áreas o 20% por debajo de la edad cronológica en dos áreas; Colorado requiere un retraso significativo en uno o más áreas del desarrollo, donde “retraso significativo” quiere decir el desarrollo que, según la determinación de personal calificado, se encuentra fuera del rango “normal” o “típico” para los pares de la misma edad. Existe un amplio rango en el nivel de retraso que requieren los estados que cuentan con criterios cuantitativos. Debido a que existen tan pocos instrumentos confiables y válidos para el grupo de niños entre el nacimiento y los 2 años de edad, y por la cuestionable validez predictiva de los instrumentos disponibles, la Parte C demanda que todos los estados incluyan la *opinión clínica informada* como una determinación. Varios estados especifican sólo esta opción.

## DetECCIÓN DE NIÑOS PEQUEÑOS EN RIESGO

Cerca de siete de cada 10 lactantes e infantes que reciben servicios según la Parte C son elegibles para transferencia a los servicios según la Parte B cuando cumplen tres años. El número de niños que reciben servicios a través de la Parte B, que cubre a niños de tres a cinco años, se ha incrementado de manera continua desde 1991 (U.S. Department of Education, 2003b). A menudo estos niños están en riesgo de fracasar en la escuela debido a problemas de aprendizaje, problemas socioemocionales, o ambos. A lo largo de los últimos dos decenios se ha acumulado gran cantidad de información sobre la identificación en niños pequeños de algunos antecedentes que son clave para la identificación de problemas académicos y conductuales posteriores (O’Shaughnessy,

Lane, Gresham y Beebe-Frankenberger, 2003). Por ejemplo, las deficiencias en habilidades de conciencia fonológica en niños pequeños tienen alto grado de predicción de las posteriores dificultades en lectura, en tanto que los patrones de falta de obediencia y comportamiento antisocial son factores confiables de predicción de posteriores problemas de comportamiento, lo cual indica que los niños que exhiben estas características están en riesgo de fracasar en la escuela.

### **Medidas para la alfabetización**

Las escuelas tienen muchas evaluaciones para la detección temprana que se aplican individualmente y que son apropiadas para alumnos desde el jardín de niños hasta tercer grado. En el jardín de niños, la evaluación abarca las primeras habilidades de lectura como conocimiento del nombre de las letras, conciencia fonológica, identificación del sonido de las letras y vocabulario. Después de que comienza la instrucción en lectura durante el primer grado, debería medirse la capacidad para leer las palabras con precisión y fluidez y, para el final del primer grado, debería evaluarse la fluidez en lectura oral (Torgesen, 2004).

Como se recordará del capítulo 4, en 2000 el National Reading Panel revisó diversos estudios e identificó cinco componentes clave de la instrucción eficiente de la lectura: conciencia fonológica, fonética, fluidez, vocabulario y comprensión de lectura. Con base en estos hallazgos, Reading First, que es parte de la reautorización en 2000 de la Elementary and Secondary Education Act, proporciona los fondos a los estados de la Unión Americana para implementar planes que mejoren para el aprovechamiento de la lectura a través de instrucción para la alfabetización basada en la investigación. Muchos instrumentos desde el jardín de niños hasta el tercer grado están diseñados para evaluar los cinco componentes esenciales de la lectura que se enumeran en el informe del National Reading Panel. Ejemplos de los instrumentos que se han considerado eficientes para la detección de lectura en los primeros años incluyen: Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (DIBELS-5; Good, Kaminski, Smith, Laimon y Dill, 2001), que identifica a los estudiantes en riesgo de fracasar en el aprendizaje de la lectura a través de la evaluación en forma individual de la fluidez, de la conciencia fonológica, el conocimiento de nombres de letras y las habilidades de abordaje de palabras desde antes del jardín de niños hasta segundo grado, y la Early Reading Diagnostic Assessment, Second Edition (ERDA-Second Edition; Psychological Corporation, 2003), que evalúa los cinco componentes de lectura en jardín de niños hasta tercer grado, y también está disponible en español. Otro instrumento que cumple con los requisitos de las iniciativas Early Reading First y Reading First es el Pre-Reading Inventory of Phonological Awareness (PIPA; Dodd, Crosbie, McIntosh, Teitzel y Ozanne, 2003), que está diseñado para utilizarse con niños de cuatro a seis años. Es un inventario de fácil aplicación que evalúa las habilidades de conciencia fonológica, incluyendo conciencia de rima, segmentación de sílabas, conciencia de aliteración, aislamiento de sonidos, segmentación de sonido y conocimiento de letra-sonido. Debido a los decretos estadounidenses actuales sobre la competencia en lectura, están disponibles muchos instrumentos para la evaluación de las necesidades de alfabetización de los niños pequeños que se encuentran en riesgo de fracasar en la escuela.

### **Medidas conductuales**

La identificación temprana de niños que se encuentran en riesgo de problemas de comportamiento resulta sumamente importante. Mientras más tiempo se permita que los alumnos sean agresivos, desafiantes y destructivos, más difícil será cambiar esta conducta. Tan sólo llegar a los ocho años de edad sin una intervención preventiva quizá signifique que la mala conducta se vuelva una condición perdurable (Walker, Ramsey y Gresham, 2003-2004). El Early Screening Project (Walker, Severson y Feil, 1995) es un instrumento de aplicación grupal que se utiliza para identificar a los estudiantes, antes y durante el jardín de niños, que están en riesgo de externalizar o internalizar problemas conductuales. Este instrumento evalúa estos comportamientos en entornos estructurados y desestructurados. El Systematic Screening for Behavior Disorders (Walker y Severson, 1990) tiene tres "accesos" para identificar a los niños con mayores trastornos desde el primero al sexto grado. Los Accesos 1 y 2 identifican los patrones conductuales tanto de externalización como de internalización a través de las calificaciones del maestro; en el Acceso 3, un psicólogo escolar, orientador escolar, trabajador social u otro observador capacitado llena las clasificaciones para determinar la intervención intensiva apropiada.

Aunque existen preocupaciones sobre la identificación temprana de los niños, la investigación ha indicado su gran importancia. Mientras más pronto los niños puedan recibir apoyo para cualquier problema, estarán en mayor posibilidad de superarlos. Sin embargo, algunos de

estos niños, ya sea que se les identifique o no, seguirán estando en riesgo de fracasar cuando ingresen a la escuela primaria. Otros estarán en riesgo luego de comenzar la escuela primaria o incluso secundaria. La identificación y apoyo de estos niños sigue siendo importante.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son algunas de las preocupaciones acerca de la detección temprana? ¿Se han justificado estas preocupaciones?
2. En general, ¿cómo identifica la mayoría de los estados en Estados Unidos a los lactantes e infantes en riesgo?
3. ¿Cuáles son las áreas del desarrollo que han de incluirse en las definiciones de retraso en el desarrollo para lactantes e infantes según la Parte C de la IDEA 04?
4. ¿Qué áreas de evaluación se incluyen en la detección de los niños pequeños para determinar que están en riesgo?

## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes que se encuentran en riesgo?



Aunque la IDEA 04 define a los niños en riesgo como lactantes e infantes, la mayoría de la investigación sobre las mejores prácticas para niños pequeños que se encuentran en riesgo incluye a los niños de hasta seis años y, en consecuencia, esas edades son el principal foco de atención para el contenido y procedimientos que se presentan aquí. Sin embargo, incluso con la intervención temprana, los estudios de seguimiento han demostrado que necesitamos continuar realizando intervenciones para los niños y adolescentes en edad escolar. Es posible que algunos de estos alumnos tengan condiciones de riesgo que persisten y quizá otros se enfrenten a nuevas condiciones de riesgo a medida que crecen. Para aquellos niños en riesgo de fracasar en la escuela o abandonar los estudios luego de llegar a la edad escolar, muchos, si no es que la mayoría, de los procedimientos presentados en otros capítulos serán pertinentes para la intervención preventiva antes de que los estudiantes reciban la etiqueta de discapacidad. Algunos de estos procedimientos incluyen la instrucción educativa directa y las estrategias cognitivas que se señalan en el capítulo 4, las habilidades funcionales del capítulo 5, las técnicas de manejo conductual del capítulo 6 y las técnicas de autorregulación del capítulo 14.

### Contenido instruccional

Los niños que se encuentran en riesgo formarán parte de los currículos de educación regular. Dependiendo de las necesidades individuales, es probable que los niños que se encuentran en riesgo requieran apoyo adicional en las áreas de habilidades del lenguaje y para la alfabetización, habilidades matemáticas y control social/conductual. Además, es esencial que el maestro incluya la participación de la familia para dar apoyo al niño.

#### Habilidades del lenguaje y para la alfabetización

En 2005, casi dos de cada cinco estudiantes del cuarto grado obtuvieron calificaciones por debajo del nivel básico en lectura en Estados Unidos (Annie E. Casey Foundation, 2005). Ésta es una cifra alarmante, en particular ante el hecho de que casi tres cuartas partes de los estudiantes que no poseen las habilidades básicas para el inicio de la alfabetización al final del tercer grado continuarán luchando con la lectura a lo largo de los años escolares y hasta la adultez (Bryant, 2003). Además, las secuelas del fracaso en la lectura incluyen mal rendimiento escolar, rechazo de maestros y compañeros, drogadicción y deserción escolar. La importancia del desarrollo del lenguaje y de la alfabetización en la segunda infancia es muy evidente. Las habilidades fundamentales que son clave para el éxito en el jardín de niños en cuanto a aprender a leer incluyen tanto el lenguaje como la comprensión y el uso del vocabulario; la conciencia fonológica, o sensibilidad a los sonidos, y la combinación de los mismos; y conocimiento sobre la letra impresa, incluyendo los nombres de las letras y la



La importancia que tiene la alfabetización durante la segunda infancia es muy evidente.

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- Fuentes de materiales, currículos y recursos especializados para los individuos con discapacidades (GC4K1)
- Estrategias para integrar las experiencias iniciadas de aprendizaje de los alumnos en la instrucción continua (GC4K5)
- Teorías y estrategias básicas de manejo del salón de clases para individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje (CC5K2)
- Habilidades sociales necesarias para los ambientes educativos y de otro tipo (CC5K5)
- Estrategias para prevención e intervención en crisis (CC5K6)
- Estrategias para preparar a los individuos para vivir de manera armónica y productiva en un mundo con una diversidad cultural (CC5K7)

conciencia de que las letras tienen sonidos. Si los niños tienen una exposición apropiada en estas áreas, es posible que sólo 5% experimenten graves dificultades posteriores en la lectura (Snow *et al.*, 1998). A medida que los niños desarrollan las primeras habilidades del lenguaje y para la alfabetización, el foco de atención debería cambiarse hacia los otros componentes esenciales del informe del National Reading Panel: fonética, fluidez, vocabulario y comprensión.

### **Habilidades matemáticas**

Junto con las actuales iniciativas acerca de la lectura, debemos recordar la inclusión de la destreza en matemáticas. Las habilidades matemáticas de los alumnos son un poco mejores que en el caso de la lectura, pero no por mucho. En 2005, más de uno de cada cinco alumnos del cuarto grado en Estados Unidos obtuvieron calificaciones por debajo del nivel básico en matemáticas, y sólo más de un tercio obtuvieron calificaciones en o por arriba del nivel de competencia en matemáticas (Annie E. Casey Foundation, 2005). La importancia del éxito en matemáticas se ilustra por el hecho de que cuando se preguntó a 62 jóvenes que habían abandonado los estudios de educación de media y que se encontraban en el programa West Virginia Job Corps qué había provocado que abandonaran la escuela, la mayoría respondió “por las matemáticas” (Viadero, 2005). Los primeros conceptos importantes en matemáticas incluyen un fuerte énfasis en el sentido y vocabulario de los números. Estos conceptos deberían incluirse en programas que intentan mejorar las habilidades de los niños para aprender en la escuela.

### **Control social y conductual**

Los factores que se asocian con el éxito de los niños en la escuela incluyen confianza en sí mismos, una disposición a intentar nuevas cosas y persistir en tareas difíciles; una capacidad para desarrollar y mantener relaciones con pares y adultos y para cooperar y participar en entornos grupales; y una capacidad para comunicar emociones (Bowman, Donovan y Burns, 2000; Shonkoff y Phillips, 2000). En 2005, un estudio en casi 4 000 salones de clase del jardín de niños y primaria en Estados Unidos reveló que a los estudiantes de niveles anteriores a la primaria se les expulsaba a una tasa tres veces mayor que a sus pares mayores en los grados posteriores (Gilliam, 2005). Los problemas de conducta se manifiestan desde los años escolares y ponen a los niños que los sufren en riesgo de ser rechazados por maestros y compañeros. Tienen pocas oportunidades de aprender los comportamientos adecuados y enfrentan dificultades continuas durante el crecimiento (Kaufman, 2005; Walker *et al.*, 2004). Es imperativo que las metas sociales y conductuales formen parte de la intervención temprana en la infancia para los estudiantes que se encuentran en riesgo de fracasar en la escuela y de necesitar apoyo en esta área.

### **Participación de la familia**

Existe amplia investigación que demuestra que la participación familiar es un aspecto esencial del éxito de los programas que intentan reducir la posibilidad de fracaso escolar en los niños que están en riesgo (National Research Council, 2001; Weiss, Caspe y Lopez, 2006). La actual base de investigaciones indica que la participación de la familia se puede fortalecer a través de tres procesos de participación familiar para obtener resultados positivos en cuanto a disposición de los niños pequeños para la escuela (Weiss, Caspe y Lopez, 2006). Estos procesos incluyen actitudes, valores y prácticas parentales de apoyo y responsividad en la crianza de los niños pequeños (paternidad); conexiones tanto formales como informales entre la familia y el

entorno educativo (relaciones hogar-escuela); y énfasis parental en las actividades en el hogar y comunidad que promuevan las habilidades de aprendizaje (responsabilidad del aprendizaje). Se ha mostrado que las prácticas asociadas con la responsabilidad del aprendizaje, específicamente la participación familiar en el hogar, quizá constituyan el factor más fuerte de predicción de los resultados en el niño en cuanto a motivación para aprender, atención, persistencia en la tarea, habilidades de vocabulario y bajo nivel de problemas conductuales (Fantuzzo, McWayne y Perry, 2004). Estas prácticas incluye-

**DE VUELTA AL CASO DE RICKY, CODY Y MARGARET** ¿Qué componentes de los programas de intervención temprana considera usted que serán más importantes para Ricky? ¿Qué hay con respecto a Cody? ¿Y para Margaret? Explique cada una de sus respuestas.

## Ejemplo de intervención PSFI para un lactante/infante

Nombre: Zack X  
Fecha de evaluación: 02-01-07  
Fecha de nacimiento: 19-07-05  
EC: 2 años, 5 meses, 13 días

### Resultados para su familia

RESULTADO 1: ¿Qué desearían que suceda con su hijo y con su familia como resultado del apoyo y servicios de Early Steps? Los padres querrían que Zack diga papi y mami cuando despierte en las mañanas.

CRONOGRAMA/CRITERIOS DE PROGRESO: ¿Cuándo revisaremos el progreso del logro de este resultado y cuál será la evidencia de progreso? Las metas se lograrán cuando Zack diga mami o papi antes de su tercer cumpleaños.

ESTRATEGIAS: ¿Quién participará en las rutinas, actividades y sitios cotidianos de su hijo para alcanzar este resultado?

El terapeuta del lenguaje educará a la familia sobre el desarrollo apropiado para la edad.

El terapeuta del lenguaje evaluará a Zack para determinar los servicios necesarios.

El terapeuta del lenguaje y la familia crearán un sistema de recompensas para motivar a Zack.

LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS: hogar

### Resultados para su familia

RESULTADO 2: ¿Qué desearían que suceda con su hijo y con su familia como resultado del apoyo y servicios de Early Steps? Los padres querrían que Zack obedezca instrucciones cuando los padres le pidan que haga algo.

CRONOGRAMA/CRITERIOS DE PROGRESO: ¿Cuándo revisaremos el progreso al logro de este resultado y cuál será la evidencia de progreso?

Las metas se lograrán cuando Zack obedezca las instrucciones dirigidas por un adulto antes de su tercer cumpleaños.

ESTRATEGIAS: ¿Quién participará en las rutinas, actividades y sitios cotidianos de su hijo para alcanzar este resultado?

El instructor especial instruirá a la familia sobre el desarrollo apropiado para la edad.

El instructor especial y la familia crearán un sistema de recompensas para motivar a Zack a obedecer instrucciones.

LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS: hogar

### Resultados para su familia

RESULTADO 3: ¿Qué desearían que suceda con su hijo y con su familia como resultado del apoyo y servicios de Early Steps?

Papá querría que Zack juegue con los juguetes sin ponérselos en la boca.

CRONOGRAMA/CRITERIOS DE PROGRESO: ¿Cuándo revisaremos el progreso al logro de este resultado y cuál será la evidencia de progreso?

La meta se logrará cuando Zack juegue con los juguetes sin llevarlos a la boca antes de su tercer cumpleaños.

ESTRATEGIAS: ¿Quién participará en las rutinas, actividades y sitios cotidianos de su hijo para alcanzar este resultado?

El terapeuta ocupacional educará a la familia sobre el desarrollo apropiado para la edad.

El terapeuta ocupacional y la familia se esforzarán por atender e imitar.

LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS: Hogar

Fuente: Proporcionado por Early Steps Intervention Program, Palm Beach County, Florida, 2007.

ron leer al niño, proporcionar un sitio para las actividades educativas y preguntar al niño sobre la escuela.

Raising a Reader es un exitoso programa llevado a cabo en el hogar que ha sido desarrollado para familias de bajos ingresos y que recibe apoyo de la organización sin fines de lucro Peninsula Community Foundation del Condado de San Mateo en California. Raising a Reader involucra a los padres en “abrazar al libro” diariamente con sus hijos desde el nacimiento hasta los cinco años. Bolsas rojas brillantes con libros ilustrados de alta calidad, llenos con brillantes materiales gráficos, con un nivel de lenguaje apropiado para la edad y temas multi-culturales, son llevadas cada semana a los hogares. Se enseñan a los padres, incluso a aquellos con habilidades limitadas o deficientes en lectura o con poco dominio del inglés, las estrategias de lectura en voz alta que utilizarán con sus hijos. El programa se ha ampliado a bibliotecas, centros de cuidados infantiles, programas Head Start, programas para madres adolescentes y programas de enfermeras que visitan los hogares en muchas comunidades,

estados y otros países. Las evaluaciones independientes muestran que Raising a Reader ha producido mejoras significativas en la preparación para el jardín de niños y en el comportamiento de lectura de las familias.

### **Plan de servicio familiar individual**

Como recordará del capítulo 2, el equivalente de un plan educativo individualizado (PEI) para los lactantes e infantes con discapacidades es un plan de servicio familiar individual (PSFI). Entre otras cosas, este plan debe indicar las metas específicas para el niño en el programa de intervención temprana, un resumen de las fortalezas y necesidades de la familia y una lista de estrategias a utilizar. A menudo, el PSFI atiende las áreas de desarrollo del lenguaje, habilidades previas a la alfabetización, habilidades previas a la enseñanza matemática y control social/conductual, y cómo participará la familia en la planeación e implementación de estas metas. Véase una muestra de metas de un PSFI en la etapa de lactancia/primer infancia en el recuadro “Ejemplo de intervención”.

## **Procedimientos instruccionales**

Sin la intervención temprana, muchos niños pequeños que están en riesgo quizá continúen estándolo durante sus años escolares. Los componentes de servicios familiares de los programas de intervención temprana son esenciales para el éxito. Con frecuencia en estos programas de intervención temprana será necesario incluir procedimientos para el desarrollo del lenguaje y las habilidades necesarias para adquirir la alfabetización y habilidades sociales/conductuales

### **Diseño universal para el aprendizaje**

Todos los maestros, ya sea que en su clase hayan identificado o no a un niño con capacidades excepcionales o en condiciones de riesgo, deberían diseñar rutinariamente métodos y materiales educativos que puedan satisfacer las necesidades de todos los alumnos antes que los niños fracasen. Una filosofía de planeación de la instrucción que tome en cuenta estos elementos constituye un Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL), que se presentó en el capítulo 1. Este abordaje puede facilitar la prevención, una de las principales metas en la intervención temprana, aunque es posible que se requieran otros niveles de intervención para satisfacer las necesidades de todos los niños. Cuando se utiliza el UDL, el maestro se enfoca en diseñar inicialmente una instrucción que le proporcione a todos los alumnos diversas maneras de adquirir información y conocimiento, alternativas para demostrar lo que saben y múltiples medios de participación a través de dirigirse a los intereses de los estudiantes, ofreciendo desafíos apropiados y aumentando la motivación (Center for Applied Special Technology [CAST], 2006). Ésta es una alternativa que se puede utilizar en lugar de realizar adaptaciones especiales para los diferentes estilos de aprendizaje sólo después de que se han identificado; en otras palabras, es una intervención para la prevención. El UDL hace que la educación sea más incluyente y efectiva para todos. Como recordará del capítulo 6, una intervención universal es una estrategia para toda la escuela o para toda la clase que se emplea con todos los alumnos, con y sin discapacidades, y de antecedentes con una diversidad cultural y lingüística. Establecer niveles progresivos de intervención puede ser una manera eficaz en que las escuelas coordinen a los educadores regulares y especiales, proporcionen intervención que garantice la equidad entre la instrucción y el nivel actual del niño, y adapten la intervención con base en el progreso de un individuo (O’Shaughnessy *et al.*, 2003). Las intervenciones universales bien implementadas tienen éxito en cerca de 80% o 90% de todos los estudiantes que quizá estén en riesgo de problemas conductuales más graves (Sugai, Horner y Gresham, 2002).

### **Prevención**

La meta de la educación de los niños que se encuentran en riesgo es la prevención. La **prevención** es el resultado del proceso de intervención en un esfuerzo por evitar los problemas del aprendizaje, emocionales y sociales, o ambos. Existen tres tipos de prevención: *prevención primaria*, con la meta de prevenir el daño; *prevención secundaria*, con la meta de revertir el daño; y *prevención terciaria*, un esfuerzo más intensivo con la meta de reducir el daño (Walker y Severson, 2002). En el nivel de prevención primaria o universal, todos los niños pequeños y

**prevención** Resultado del proceso de intervención en un esfuerzo por evitar problemas del aprendizaje, emocionales y sociales, o ambos.

sus familias reciben atención y orientación de salud de manera regular y adecuada, detectando y monitoreando el desarrollo con consejos y apoyo para la crianza infantil, educación y atención temprana de alta calidad, y orientación a medida que el niño comienza a interactuar con los demás. Los educadores tempranos deberían mantener un programa predecible, minimizar las transiciones, proporcionar recordatorios visuales de las reglas, dar atención al comportamiento apropiado, proporcionar opciones y maximizar la participación del niño. En otras palabras, debería emplearse un diseño universal. Sin embargo, incluso en la etapa de lactancia y primera infancia, algunos estudiantes requerirán una prevención secundaria o más intensiva (Kauffman, 2005). La prevención secundaria para los estudiantes que se encuentran en riesgo quizá incluya programas comunitarios como escuela para padres; educación sobre el desarrollo infantil a través de panfletos o videos; apoyo de recursos para las familias con múltiples factores de riesgo; o grupos de juego bajo la guía profesional. Aun cuando los maestros implementen estas prácticas, es probable que unos cuantos niños sigan presentando comportamientos desafiantes (Fox, Dunlap, Hemmeter, Joseph y Strain, 2003), lo cual conduce a la necesidad de un tercer nivel de intervención. Al nivel terciario, cuando los niños están en un alto riesgo y muestran evidencia de la existencia de retrasos en el desarrollo social y conductual, deberían proporcionarse esfuerzos enfocados de intervención a través de visitadores en el hogar que ayuden a las familias a aprender las habilidades esenciales para dar apoyo al desarrollo de los niños y por parte de profesionales que trabajen con los niños para modelar estrategias y técnicas útiles para la familia. Los primeros educadores colaboran con las familias para proporcionar un apoyo al comportamiento positivo con base en la evaluación (Fox, 2006a, 2006b). Estas intervenciones, que deben tomar en consideración el contexto cultural de la familia, generalmente incluyen enseñar a las familias las habilidades de interacción para ayudar a los lactantes e infantes a afrontar las situaciones difíciles, comprender las rutinas y apoyar el desarrollo del niño en las áreas social y del lenguaje (Fox, 2006b).

### **Programas de prevención/intervención temprana**

Los padres y cuidadores de todos los contextos quieren que sus niños tengan éxito en la escuela (O'Shaughnessy *et al.*, 2003), y la intervención temprana es esencial para los niños que se encuentran en riesgo. Sin una intervención temprana, sin duda muchos de estos niños continuarán estando en riesgo a lo largo de sus años escolares. En una síntesis de investigación sobre la prevención/intervención temprana con niños pequeños de hasta seis años que se encontraban en riesgo o que presentaban conductas desafiantes, Smith y Fox (2003) informan que los programas eficaces de educación temprana y prevención incluyen tanto un componente de apoyo para el niño como un componente de apoyo para la familia. Tienen un centro como base y otorgan programas de calidad con proporciones bajas de maestros-alumnos y personal bien entrenado. Los programas de intervención eficaces dan instrucción tanto a los padres como a los niños. La intervención en los niños se concentra en las habilidades sociales apropiadas, obediencia, autorregulación y participación académica. Se encontró que



*Los programas eficaces de intervención temprana incluyen tanto apoyos infantiles como familiares.*

los programas para los niños de tres a cinco años tuvieron efectos positivos, y estos efectos se mantuvieron a medida que los niños crecieron.

Un ejemplo de un exitoso programa de intervención temprana es el Perry Preschool Project, que se llevó a cabo en Michigan entre 1962 y 1967. El programa estaba dirigido a niños de tres y cuatro años, principalmente afroestadounidenses, de bajos ingresos, sin una discapacidad visible, a los que se consideraba en alto riesgo de fracasar en la escuela (Weikert, Bond y McNeil, 1978). La intervención implicó medio día en el preescolar todos los días, además de una visita semanal de 90 minutos en el hogar, durante ocho meses del año y a lo largo de dos años. El grupo dentro del programa tuvo un desempeño significativamente superior al grupo que no participó en el programa en diversas pruebas intelectuales y de lenguaje desde los años preescolares hasta los siete años y en las pruebas de aprovechamiento escolar a los nueve y 10 años. Los graduados del programa han recibido seguimiento durante 30 años. La intervención tuvo efectos positivos en las calificaciones, tasas de graduación de educación media superior e ingresos, al igual que efectos negativos en las tasas de delincuencia y uso de la beneficencia pública a los 27 y 40 años de edad, así como tasas más altas de empleo, ingresos y propiedad de una casa para aquellos en el grupo de intervención en comparación con aquellos que no participaron. Otro modelo de programa temprano fue el Carolina Abecedarian Project que se dirigió a lactantes y niños hasta los cinco años y se realizó en Carolina del Norte entre 1972 y 1985 (la descripción aparece en el capítulo 5). Como quizá recuerde, el Proyecto Abecedario demostró que la intervención para la prevención temprana puede tener éxito. Lo que es más, la mitad de los niños en el grupo bajo tratamiento recibieron otros tres años de intervención de seguimiento después de que ingresaron a la escuela. Este programa consistió en asignar a un maestro para que atendiera la escuela en semanas alternas a fin de hablar con el maestro de educación regular de los niños y después visitara a los padres para proporcionarles actividades de aprendizaje que reforzaran aquello que se estaba enseñando en el salón de clases. Los niños que recibieron tanto los apoyos preescolares como los apoyos posteriores durante la escuela superaron en calificaciones a los niños que sólo recibieron los apoyos preescolares en medidas tanto intelectuales como de aprovechamiento.

A lo largo del tiempo, la investigación ha indicado que el componente de servicios familiares de los programas eficaces de intervención temprana para padres se concentran tanto en el manejo conductual, aumentando las interacciones positivas y el comportamiento social de los niños, como en estrategias para guiar y dar apoyo al desarrollo de sus hijos. Los servicios y apoyos para las familias incluyen educación para padres y grupos de apoyo, tutoría de pares, cuidado infantil, atención de relevo y visitas en casa. El personal del programa asiste en la identificación y acceso a los recursos comunitarios y coordina y colabora con estos programas. Los padres que reciben los servicios y la intervención para lograr interacciones positivas con sus hijos demuestran un mayor apoyo emocional, menos indiferencia y tienen interacciones más positivas con sus hijos que los padres que no reciben los servicios (Dunst y Kassow, 2004; Love *et al.*, 2002). Además, se ha encontrado que un estilo de cuidados responsable, sensible y nutricional por parte de los padres, cuidadores y primeros educadores tiene una influencia positiva en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños pequeños (Fox, 2006a; Trivette, 2003). Tres habilidades son de particular importancia en cuanto a enseñar a los padres a adquirir sensibilidad hacia los intentos de comunicación o interacción de sus hijos: conciencia/atención hacia los intentos de sus hijos, interpretación de las señales, y respuesta oportuna y apropiada hacia los comportamientos de sus hijos. El uso de videos para modelar las interacciones delicadas y para dar realimentación a los padres mejora la eficacia de la capacitación de los padres para una interacción positiva (Dunst y Kassow, 2004). El Ejemplo de Intervención, en el que trabaja el terapeuta en intervención temprana Dan Langley con una madre y un padre primerizos y su hija de siete meses de edad, ilustra esta práctica. En este escenario, Dan trabaja con Marianne y Albert en sesiones mensuales de paternidad promovidas por la unidad de terapia intensiva neonatal del hospital donde nació la pequeña Natasha cinco semanas antes de término.

### **Lenguaje y alfabetización**

Después de extensas investigaciones, en 1988 Juel concluyó que si un niño es buen lector en primer grado, existe casi 90% de probabilidad de que ese niño sea un buen lector en cuarto grado. Por el contrario, si un niño es un lector deficiente en primer grado, existe casi 90% de

## Ejemplo de intervención Escenario de capacitación de los padres para apoyar a un niño que se encuentra en riesgo

En su última sesión del tercer jueves del mes, los participantes observaron un video y analizaron junto con Dan los estilos parentales responsivos con lactantes e infantes. El video incluyó escenas de diversas familias que modelaban la sensibilidad de los padres mientras realizaban actividades cotidianas con sus niños pequeños. Como un seguimiento, Dan hizo arreglos para que cada familia grabara en video sus propias interacciones padres-hijo durante la siguiente semana, en preparación para una sesión programada de análisis de videos con él en cada uno de sus hogares. Cuando Natasha fue acostada en su cuna para que durmiera, Marianne, Albert y Dan se sentaron a observar el video. Dan revisó brevemente las características de sensibilidad de los padres positiva antes de mostrar el video: "mientras observan el video, intenten enfocarse en los elementos de sensibilidad de los padres de los que hablamos en nuestra última reunión. Digan en voz alta cuando se vean a sí mismos, primero, teniendo conciencia (es decir, prestando atención) a Tasha; segundo, descubriendo correctamente qué significa la conducta de Tasha; y, tercero, respondiendo con prontitud y de manera apropiada a la conducta de la niña".

Luego de unos cuantos minutos de burlas y risas cohibidas, el trío se dispuso a ver el video y a analizarlo. "Estoy impresionada", comenta Marianne al final de la noche. "Realmente creí que había comprendido este concepto, ¡pero no hay nada igual a verse a uno mismo en acción para separar lo que uno cree que está haciendo de lo que en realidad hace con sus hijos!" Marianne identifica varios momentos de la sesión grabada donde parecía estar haciendo un gran esfuerzo para jugar con el bebé y atraer su atención mientras que, al mismo tiempo, perdía por completo el significado de la conducta de Natasha con la que la niña intentaba comunicar sus intereses y sentimientos. "Seguía tratando de llamar su atención con la nueva sonaja", explica la joven madre, "pero ahora puedo ver que Tash volteaba la cabeza y se agitaba, lo cual es señal clara de que preferiría alejarse lo más posible de ese molesto ruido. Simplemente no me di cuenta..."

"La mayor lección para mí fue ver cómo simplemente dejo todo en manos de Marianne, dependiendo de ella para que descubra qué quiere decir la conducta de Tasha", dice Albert. "Al menos hubo cuatro ocasiones en que dije algo como: '¿y ahora qué quiere?', en lugar de levantar la vista del papel y descubrirlo por mí mismo. ¡Voy a cambiar eso!"

Dan resume la sesión, recordando a ambos padres los muchos casos de respuesta sensible capturados en la cinta. "Vimos algunas cosas realmente buenas, y ustedes encontraron cosas que se pueden mejorar. ¡Bueno, amigos, eso es lo que considero un trabajo bien hecho!"

Fuente: *Bottomlines*, noviembre 2004, 3(3), p. 2. Reproducido con autorización.

probabilidad de que ese niño siga teniendo dificultades con la lectura en cuarto grado. Este hallazgo es alarmante e indica que la instrucción eficiente en lectura necesita comenzar antes que el niño ingrese a la escuela para prevenir los problemas de lectura.

La exposición a un ambiente alfabetizador se ha relacionado con las habilidades para la lectura y la escritura, y también se ha visto que dicha exposición es baja entre los niños de familias de bajos ingresos. Debido a ello, la lectura compartida desde temprana edad proporciona un medio de intervención para mejorar las habilidades tempranas necesarias para la alfabetización en los niños que están en riesgo, en particular aquellos de familias de bajos ingresos (Barton, 2004; Lonigan, Anthony, Bloomfield, Dyer y Samwel, 1999). Una reseña de la investigación realizada al respecto indica que los niños de dos y tres años experimentan notables ganancias en el desarrollo del lenguaje y la disposición para iniciar la escuela a través de la lectura compartida de cuentos junto con adultos entrenados en habilidades de lectura dialogada, una forma de lectura compartida (Cutspec, 2004). Esto es más efectivo cuando tanto los padres como los maestros en los centros de cuidados infantiles practican esta técnica, cuando se implementa entre un niño y un adulto y entonces el adulto espera pacientemente las respuestas del niño. En la lectura dialogada, se capacita al adulto en los ocho pasos claves que ha de utilizar durante la lectura:

- Haga preguntas de "qué".
- Siga las respuestas del niño con más preguntas.
- Repita lo que el niño dice.
- Ayude al niño según sea necesario. En caso de necesitarlo, responda la pregunta hecha al niño y haga que el niño repita lo que usted ha dicho.
- Alabe y aliente al niño.
- Siga los intereses del niño.
- Reduzca el paso y dé oportunidad al niño para responder las preguntas.
- ¡Logre que la sesión sea divertida!

*La lectura compartida con los niños de 2 y 3 años puede dar lugar a ganancias en el desarrollo del lenguaje.*



Cuando se dominan estas prácticas y se incorporan de manera regular en las sesiones de lectura compartida, se agregan tres técnicas adicionales:

- Haga preguntas abiertas.
- Amplíe lo que el niño dice.
- Enfatice la diversión de manera que aliente el interés continuo en la lectura.

En el hogar, el niño y uno de los padres/cuidador deberían leer juntos cuando menos una vez al día, mientras que en el entorno de atención diurna, el tiempo mínimo de lectura con el maestro o miembro del personal debería ser de tres veces por semana.

A medida que los niños llegan a edad preescolar y escolar, Foorman y Torgeson (2001) señalan que los componentes de las prácticas de lectura efectiva son los mismos, sin importar si la meta es la prevención o la intervención. Los cinco componentes esenciales de la lectura que identificó el National Reading Panel en 2000 siguen siendo válidos. Los niños que están en mayor riesgo de fracaso en la lectura necesitan instrucción que sea explícita y amplia, intensiva y de apoyo emocional y cognitivo, en formatos de grupos pequeños o de manera individual. La alfabetización temprana exitosa para los alumnos implica que las escuelas deben establecer varias intervenciones y opciones de grupos a diferentes niveles de desempeño estudiantil (Marston, Muyskens, Lau y Canter, 2003; Moody, Vaughn y Schumm, 1997; O'Shaughnessy *et al.*, 2002).

Cuando los maestros utilizan los componentes instruccionales basados en la investigación de enseñanza de la lectura, casi todos los estudiantes aprenden a leer (Moats, 2001). Por ejemplo, un programa modelo auspiciado por el gobierno, el proyecto PRIDE (Preventing and Remediating Reading Problems Through Early Identification and Direct Teaching of Early Literacy Skills), utilizó de manera eficaz un sistema en tres niveles, con procedimientos basados en evidencias, en un intento por prevenir el fracaso en lectura de los niños que se encuentran en riesgo (Bursuck *et al.*, 2004). El Nivel 1 era un programa de lectura para educación regular en el jardín de niños, primer grado o segundo grado, con algunos métodos adicionales de enseñanza, como el componente de instrucción directa de organizadores avanzados, modelamiento, práctica guiada e independiente, junto con correcciones sistemáticas de errores y un sistema motivacional. El Nivel 2 consistió de práctica adicional en grupos pequeños de habilidades para adquirir las habilidades esenciales en la serie de lectura escolar. La instrucción ocurrió en un entorno fuera del aula regular en el jardín de niños y primer grado, y dentro de la clase de educación regular, en el segundo grado. Las sesiones de grupos pequeños estuvieron dirigidas por maestros de educación especial, maestros de Titulares del Primer Grado, maestros de educación especial y pasantes, y utilizaron las mismas mejoras que en el Nivel 1, pero en grupos más pequeños. En el Nivel 3 se utilizó un programa alternativo e intensivo de lectura (*Reading Mastery*) realizado a diario en grupos pequeños de habilidades fuera de la clase regular y a cargo de maestros de titulares del primer grado o de educación especial.

Implementar planes educativos efectivos para los estudiantes que se esfuerzan para leer depende de la colaboración de investigadores, maestros, educadores de maestros y autoridades (Denton, Vaughn y Fletcher, 2003). Los maestros de educación especial y regular comprometidos con su profesión deben trabajar juntos para proporcionar instrucción de alta calidad y validada por la investigación a todos los alumnos, dentro del ambiente más eficiente. Sin medidas preventivas, los pequeños problemas de lectura pueden derivar en dificultades devastadoras (Torgesen, 2004).

### **Habilidades sociales y conductuales**

El desarrollo emocional y social de los lactantes e infantes proporciona la base para su desarrollo emocional, social y cognitivo en el futuro (Fox, 2000b). Los problemas que ocurren desde un principio son probables indicadores de problemas posteriores, más difíciles y, en consecuencia, deben resolverse lo más pronto posible. Vaughn y colaboradores (2003) informan que las intervenciones para desarrollar las habilidades sociales en el caso de niños de tres a cinco años con retrasos en el desarrollo a menudo utilizan lo siguiente: incitación de comportamientos meta, actividades relacionadas con el juego, generalización del juego libre, reforzamiento de comportamientos apropiados, modelamiento de habilidades sociales específicas, narración de cuentos, instrucción directa de habilidades sociales e imitación de

## Sugerencias de intervención Formato de evaluación funcional para un niño en riesgo

### ¿QUÉ “CONSIGO” O DE QUÉ “ME LIBRO” CUANDO UTILIZO UNA CONDUCTA DESAFIANTE?

CONDUCTA			
¿Qué sucede justo antes de la conducta?	Describe exactamente el aspecto de la conducta	¿Qué hacen los adultos/ hermanos cuando ocurre la conducta problema?	¿Por qué podría estar haciendo esto?
<b>Ejemplo:</b> <i>Se le dice que vaya a bañarse.</i>	<i>Grita, corre de un lado a otro de la casa y se tira al piso y patalea.</i>	<i>Mamá/papá lo persiguen. Cuando se tira al piso y patalea, se retraen y esperan a que se tranquilice.</i>	<b>Para conseguir:</b> <b>Para librarse de:</b> <i>tomar un baño hasta que esté listo (demora ir a tomar un baño)</i>
			<b>Para conseguir:</b>
			<b>Para librarse de:</b>
			<b>Para conseguir:</b>
			<b>Para librarse de:</b>

Fuente: Lentini, R., Vaughn, B. J. y Fox, L. (2005). *Creating Teaching Tools for Young Children with Challenging Behavior* [CD-ROM], University of South Florida, Tampa, FL. [www.challengingbehavior.org](http://www.challengingbehavior.org). Reproducido con autorización.

conductas apropiadas. En un entorno de Diseño universal para el aprendizaje, se aplicarán muchas de estas técnicas para todos los niños. Existe evidencias muy contundentes del éxito del apoyo conductual positivo (ACP), que se discute en el capítulo 6, como un abordaje de intervención para niños pequeños. El establecimiento del ACP en todo el programa en preescolar es tanto proactivo como una forma de apoyo (Stormont, Lewis y Beckner, 2005). Un equipo formado por el personal educativo, la familia del niño y otros profesionales que quizá participen en la educación del niño es el que planea las intervenciones de apoyo conductual para el hogar, los entornos educativos iniciales y los ambientes comunitarios. El equipo lleva a cabo una evaluación funcional para identificar los factores relacionados con la conducta desafiante del niño, y esto conduce al desarrollo de un plan de apoyo conductual. Una gran cantidad de datos demuestra efectos muy claros y consistentes de la evaluación funcional y de la intervención basada en evaluaciones para prevenir y manejar los comportamientos desafiantes (Fox, Hemmeter, Smith y Dunlap, 2003). En el recuadro “Sugerencias de intervención” se presenta un formato que se puede utilizar para evaluar las conductas funcionales. Este formato puede servir como base para un plan de apoyo positivo que debería compartirse con los padres, cuidadores y otros integrantes del personal que quizá participen en el programa de intervención y que, por ende, son miembros del equipo de intervención. Los maestros quizá puedan enseñar los comportamientos apropiados, como hacer filas y caminar tranquilamente, a través de modelamiento de conductas específicas en contexto, destacando la ocurrencia de las conductas ejemplificadas en contexto con reforzamiento positivo y apoyando estos comportamientos apropiados utilizando incitaciones e indicaciones cuando los niños estén aprendiendo esas conductas y en entornos particularmente desafiantes (Stormont, Lewis y Beckner, 2005).

La intervención temprana para lactantes e infantes que se encuentran en riesgo de retrasos en el desarrollo y de un probable fracaso escolar en el futuro necesita ocurrir lo más pronto posible. Si se implementan bien, tales programas pueden conducir a un mejor resultado para muchos niños que finalmente recibirían un diagnóstico de discapacidad y después se colocarían en educación especial. Los programas exitosos se enfocan en el desarrollo de las habilidades sociales/conductuales y para la alfabetización, y necesariamente incluyen la participación de la familia.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son las tres áreas de contenido básico que deberían incluirse en los programas de intervención temprana? ¿Por qué?

2. ¿Cuáles son algunas prácticas asociadas con la responsabilidad del aprendizaje, específicamente la participación de la familia en el hogar?
3. ¿Qué es un Diseño universal para el aprendizaje? Describa los beneficios de su uso.
4. Describa los tres tipos de la prevención.
5. Describa los componentes principales de los programas eficaces de prevención educativa temprana.
6. ¿Cuáles son algunas estrategias eficaces de intervención en lenguaje y la alfabetización?
7. ¿Cuáles son algunas intervenciones eficaces para el desarrollo de habilidades sociales en el caso de niños de tres a cinco años con retrasos en el desarrollo?

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Demandas de los ambientes de aprendizaje (CC5K1)
- ▶ Maneras de crear ambientes de aprendizaje que permitan que los individuos conserven y aprecien su propio idioma y herencia cultural, al igual que el idioma y herencia de los demás (CC5K8)
- ▶ Adaptación del ambiente físico para proporcionar oportunidades óptimas de aprendizaje para los individuos con discapacidades (GC5K2)
- ▶ Métodos para garantizar el éxito académico individual en entornos individuales, de grupo pequeño y de grupo grande (GC5K3)
- ▶ Tecnología para la planeación y administración del ambiente de enseñanza y aprendizaje (CC7K4)

## ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes que se encuentran en riesgo?



Dos consideraciones instruccionales para los niños que están en riesgo son el ambiente en el hogar y el educativo, y el uso de tecnología. Como el hogar es con mucha frecuencia el ambiente educativo para los lactantes e infantes que se encuentran en riesgo, debe considerarse al mismo tiempo que cualquier otro sitio de intervención. Con base en la elevada tasa de pobreza infantil y su impacto como factor de riesgo, muchos niños pequeños que están en riesgo no tendrán una oportunidad para aprender a interactuar con la tecnología en su casa. En consecuencia, en estos casos es incluso más importante exponer a tales niños al mundo de internet.

### El ambiente en el hogar

La ubicación óptima para una intervención con niños pequeños es el ambiente natural, incluyendo el hogar y los entornos comunitarios como parques, centros de cuidado infantil o tiendas (Fox, 2006b). En 2005, casi 90% de los lactantes e infantes elegibles según la Parte C de la IDEA 04 recibían principalmente los apoyos en casa. En una síntesis de la investigación realizada sobre la práctica, Trivette (2004) informa que un ambiente responsivo en el hogar para los niños pequeños proporciona las interacciones positivas y motivantes con los adultos, además de los materiales y actividades que estimulan a los niños. Como se describió en el modelo de programas de intervención temprana que se discutió con anterioridad, los padres, cuidadores y edu-

cadores preescolares estimulan el desarrollo cognitivo y socioemocional del niño cuando de manera consistente interactúan con el niño de formas oportunas, sensibles, responsivas y motivantes. El volumen del discurso, la velocidad de respuesta y el nivel de expresividad o emoción deberían equipararse con las de los niños, de modo que la respuesta se reciba fácilmente. Los ambientes en el hogar para los lactantes e infantes deberían disponerse de modo que alienten las frecuentes interacciones con adultos responsivos y deberían proporcionar una diversidad

de materiales de juego todos los días. No es necesario que tales arreglos representen una carga económica, como lo demuestra Toni, una madre soltera de 17 años que trabaja medio tiempo surtiendo los anaqueles de un supermercado y estudiando para aprobar su certificado de equivalencia de educación media superior (GED), en el “Ejemplo de intervención” de un ambiente responsivo en el hogar. Ella ha puesto en práctica lo que la educadora de cuidados infantiles de su hijo le ha dicho que constituye un buen ambiente en el hogar.

**DE VUELTA AL CASO DE RICKY, CODY Y MARGARET** Con base en los estudios de caso, ¿cuáles podrían ser algunos beneficios para cada niño de que su hogar sea el entorno de intervención?

### El ambiente instruccional

En 2006, 60% de los preescolares de la Parte B (de tres a cinco años de edad) recibieron servicios de educación especial ya sea en entornos preescolares o medio tiempo en ambientes pre-

## Ejemplo de intervención Ambiente responsivo en casa para un niño que se encuentra en riesgo

### **Echemos una mirada...**

Mientras Thomas está sentado junto a un cajón abierto de la cocina donde distribuye felizmente los envases de plástico y las tapas, Toni ofrece un paseo por lo que ella describe como el “hogar responsivo” que ha creado para su bebé.

“Bueno, como podrá ver, hemos dispuesto las cosas para que Thomas pueda manejar cualquier cantidad de cosas que sean interesantes y seguras para él. Y no sólo aquí, también en la sala y en la recámara. Cuando toca ciertos cajones y puertas bajas y balbucea hacia mí, sabe que se los abriré y que puede jugar con lo que haya adentro. Sus estantes para juguetes en nuestro cuarto son sólo cajas de cartón que traje del mercado y cubrí con papel adhesivo, al igual que los cubos para armar que fabriqué yo misma y que a él le encantan”.

Toni mantiene la fila de estantes de colores brillantes llenos de juguetes que pide prestados cada mes de la biblioteca para préstamo de juguetes y que descubre en los cajones de “menos de un dólar” en las ventas de garaje. Sus principales compras de equipo para bebé han sido una carriola plegable y una cangurera portabebé de segunda mano. “Esto facilita que Thomas me acompañe a todas partes y siempre hago que tenga interacción con los dependientes de la tienda, la gente en el parque, los chóferes de los camiones –¡igual que yo lo hago!”

Toni alienta a su hermano menor, Darius, a que juegue con Thomas y que traiga a casa a sus amigos de la escuela. Nos explica: “Es bueno que Thomas interactúe con mucha gente y que ellos lo noten y muestren interés en lo que está haciendo. Esto es responder al niño y eso hace toda la diferencia”.

Fuente: *Bottomlines*, noviembre de 2004, 2(7), p. 2. Reproducido con autorización.

escolares y medio tiempo en ambientes de educación especial. Sólo 3% recibieron principalmente los servicios en casa y 4% los recibieron en otros ambientes, incluyendo instituciones residenciales, escuelas independientes, servicios itinerantes fuera de su casa o ambientes educativos tradicionales modificados. La importancia esencial del ambiente instruccional en la educación preescolar, incluyendo la interacción entre adultos y niños, ha quedado bien establecida (Dodge y Colker, 2002). Los salones de clase eficientes para los niños pequeños que presentan comportamientos desafiantes están bien organizados, son interesantes e incluyen prácticas, actividades y materiales apropiados para el nivel de desarrollo (Alter y Conroy, 2006). En estos salones de clase, las disposiciones físicas deberían garantizar la vigilancia visual de los niños y las transiciones uniformes entre las actividades. Los materiales deberían disponerse de modo que promuevan el interés, la destreza y la independencia. Por ejemplo, aumentar la accesibilidad y disponibilidad de los juguetes y materiales puede aumentar la independencia. El clima interpersonal debería incluir atención positiva y realimentación positiva para la conducta apropiada.

Los ambientes eficientes en el salón de clase también incluyen programas diarios consistentes (Alter y Conroy, 2006). Los programas para niños pequeños deberían utilizar fotografías, dibujos o, incluso, objetos reales. Deberían incluirse dentro de las actividades al igual que entre ellas. Por ejemplo, un programa visual dentro de una actividad indicaría qué hacer primero, después, y así sucesivamente. Incluir opciones en el programa de modo que los alumnos seleccionen una u otra actividad puede ayudar a reducir la probabilidad de comportamientos desafiantes. Las áreas en clase se vuelven más fáciles de predecir cuando los programas se siguen de modo consistente, con lo cual se ayuda a los niños a sentirse más seguros y cómodos, reduciendo los problemas de comportamiento e incrementando las tasas de participación del niño (Ostrosky, Jung, Hemmeter y Thomas, 2003). Las prácticas eficientes también incluyen proveer reglas para los niños preescolares, así como rituales y rutinas a una edad más temprana (Alter y Conroy, 2006). Esto da estructura, consistencia y estabilidad, y comunica valores a todos en la clase. Una rutina es un suceso que se programa de manera regular, durante el cual los niños aprenden la secuencia de actividades, aprenden a predecir qué vendrá a continuación y se esfuerzan por volverse más independientes (Ostrosky *et al.*, 2003). Un ritual puede ser una canción, una rima, un juego, un movimiento para recordar a los niños lo que se espera de ellos o para darles una señal

**DE VUELTA AL CASO DE RICKY, CODY Y MARGARET** Con base en los estudios de caso, ¿cuáles son las necesidades específicas, de cada niño en cuanto a los ambientes instruccionales?

# En la práctica Conozca a la educadora Christine Honsberger y a su estudiante Sam

**M**i nombre es Christine Honsberger y soy una terapeuta en el análisis conductual certificada. Obtuve mi título de licenciatura en psicología y mi maestría en análisis conductual aplicado. Actualmente trabajo como parte de un equipo de profesionales que incluye a terapeutas del habla y lenguaje, educadores especiales y terapeutas ocupacionales y físicos. Trabajo con niños entre los 18 meses y tres años de edad que presentan retrasos en su desarrollo social y de comunicación.

Sam es un niño de 24 meses de edad que exhibe retrasos en su desarrollo social y de comunicación. Sam ingresó al programa a los 18 meses de edad. Su madre, Lisa, estaba preocupada de que Sam no utilizara ninguna palabra o balbuceo. En el grupo de juego al que asistían, Lisa había obser-

vado que Sam no parecía percatarse de los demás niños. En tanto que otros niños se reunían alrededor de un nuevo juguete, Sam se sentaba en una esquina diferente del gimnasio y parecía no tener ningún interés en aquello que para los demás era tan emocionante.

La primera conversación que tuve con Lisa y su esposo, Matt, consistió en informarles la importancia de atraer activamente la atención de Sam durante el día. Juntos identificamos las metas para su plan de servicio familiar individual (PSFI). Estas metas estaban dirigidas a lograr un aumento en las habilidades sociales y de comunicación de Sam, y que Sam comiera con su familia. Para desarrollar un currículo funcional y apropiado para el nivel de desarrollo de Sam, utilicé varias herramientas para recolectar la información necesaria. Esta evaluación incluyó el uso de una herramienta de evaluación estandarizada (el Inventario de Desarrollo Battelle) y un instrumento dirigido a la identificación de las deficiencias de habilidad en niños con trastornos del espectro autista (Evaluación de habilidades básicas del lenguaje y el aprendizaje). Además de estas evaluaciones estructuradas, observé a Sam y hablé con Lisa y Matt para discutir los éxitos y desafíos en casa.

## Contenido y procedimientos instruccionales

En conjunto, los padres de Sam y yo identificamos una habilidad: señalar, que el niño necesitaba aprender para

ayudarlo a comunicar sus deseos y necesidades. Después analizamos el uso de estimulación de mayor a menor para ayudar a Sam a señalar. Cada vez que Sam indicaba que quería algo, ya fuera tratando de alcanzarlo o utilizando una de las manos de sus padres para obtener el objeto, Matt o Lisa le ayudarían físicamente a extender el dedo índice hacia el objeto antes de que el niño pudiese cometer un error. Para garantizar que Sam pudiese lograr un progreso hacia la meta de señalar en forma independiente, Matt y Lisa registraron datos sobre el nivel de estimulación que necesitaba Sam y revisamos juntos estos datos cuando menos una vez por semana.

Nuestra segunda meta fue aumentar el contacto visual de Sam durante actividades divertidas. A Sam le encantaban las actividades físicas intensas. A menudo Matt y Sam jugaban de este modo en las tardes, luego de que Matt regresaba del trabajo. Sam reía y con frecuencia tomaba las manos de su padre y las ponía sobre su propio cuerpo indicando que quería que le hiciera más cosquillas, pero rara vez hacía contacto visual. Juntos identificamos las estrategias que utilizarían Matt durante estos momentos de juego para alentar a Sam a mirarle a los ojos cuando quisiera hacerle saber que quería continuar con la actividad. Matt iniciaría la actividad y continuaría durante cerca de 30 segundos, luego de lo cual esperaría que Sam le mirara a los ojos antes de realizarla de nuevo.



que facilite la transición. Alter y Conroy ofrecen el ejemplo de un ritual que recuerda las reglas a los niños cuando asisten a un lugar silencioso como una biblioteca: “con un candadito la boca cerraré y dentro de la bolsa la llave guardaré”. Este ritual muy pegajoso se acompaña de acciones representativas –cerrar la boca con un candado, darle vuelta a la llave y colocar la llave en el bolsillo. Por supuesto, primero es necesario enseñar estos rituales utilizando pequeños pasos con gran cantidad de realimentación y práctica.

Los programas, las rutinas y los rituales pueden ayudar a planear un sistema de apoyo positivo para cada niño que necesite apoyo. El formato de planeación de apoyo positivo que se muestra en el “Ejemplo de intervención” ayuda a determinar con cuáles rutinas tiene dificultad el niño y por qué podría ser que sucede esto. Poner por escrito el plan de apoyo aumenta la

Si Sam no le miraba, Matt se llevaría las manos a los ojos para alentar a Sam a que mirase hacia arriba. En cuanto Sam hiciera contacto visual, Matt utilizaría halagos específicos de la conducta para hacerle saber a Sam cuál comportamiento exacto estaba siendo recompensado (por ejemplo: “¡Qué bien! ¡Me viste!”). Identificamos una manera en que Matt siguiera el progreso de Sam y los criterios para aumentar las expectativas (por ejemplo, mantener el contacto visual).

### **Ambiente y tecnología educativa**

A medida que comenzamos a discutir las habilidades de comunicación de Sam, Lisa y Matt informaron que la mayoría de lo que Sam quería estaba disponible de manera regular. Con regularidad le daban cosas para beber y comer, y la mayoría de los juguetes estaban en el piso de su cuarto de juegos. Si Sam quería un objeto que estaba fuera de su alcance, buscaba a uno de sus padres, lo llevaba hacia el objeto deseado y empujaba la mano de su padre o madre hacia el objeto.

Desarrollamos un plan para aumentar las habilidades de comunicación de Sam aprovechando los objetos que buscaba regularmente. Comenzamos haciendo una lista de la comida, bebida y actividades favoritas de Sam. Era importante identificar los artículos y actividades que Sam estaría motivado a obtener. Luego discutimos las modificaciones ambientales que necesitaríamos en casa para alentar a Sam a comunicarse con otras personas. Lisa y Matt estuvieron de acuerdo en colocar los objetos preferidos de Sam en cajas transparentes o fuera de su alcance.

Una de las metas que deseaban lograr los padres de Sam eran los comportamientos a la hora de comer, y yo realicé una observación durante una

de las comidas y hablé con los dos padres para analizar mis observaciones. Durante las comidas, Sam estaba sentado en su silla alta y tenía acceso a libros, juguetes y a una mesa con el abecedario. Con frecuencia lloraba y arrojaba la comida, luego de lo cual Lisa le daba permiso de “dar por terminada” la comida. Lisa también informó que estaba tan asustada de que el niño tuviese hambre que poco después de las comidas le daba a Sam algunos de sus refrigerios favoritos. Analizamos la importancia de limitar las distracciones durante las horas de comida y de utilizar reforzamiento para la conducta de comer en lugar del libre acceso a los juguetes y actividades.

Identificamos varias estrategias que se utilizarían durante las comidas para alentar a Sam a comer con más éxito y de modo más independiente. Identificamos en una lista de sus objetos preferidos los reforzadores potenciales que se utilizarían para motivarle a comer sus alimentos. También queríamos incorporar opciones dentro de una actividad que en el pasado había sido determinada por sus padres. Decidimos utilizar dibujos para ayudar a Sam a elegir y para mostrarle lo que necesitaba hacer para tener acceso a un objeto preferido. Creamos un tablero de Primero-Entonces para representar en forma visual lo que Sam necesitaba comer y qué ganaría cuando hubiese terminado. Antes de comenzar la comida, Sam elegiría lo que quería comer de un campo con dos opciones y elegiría el juguete con el que querría jugar después de terminar de comer una cantidad específica. También retiramos los juguetes que estarían disponibles durante las horas de comida para alentarle a enfocarse en sus alimentos y en obtener acceso a los juguetes luego de terminar de comer. Se alentó a sus padres a dar atención y halagos específicos de la conducta cuando el niño ingi-

riera un bocado y que ignoraran todos los demás comportamientos desafiantes (arrojar comida y llorar). Luego de una semana, Sam estaba sentado con su familia durante las comidas y comía todos sus alimentos. Matt y Lisa estaban entusiasmados e informaron que por primera vez desde que Sam era un bebé habían podido salir a cenar como familia.

### **Colaboración**

Cuando se trabaja con niños que están en riesgo, es absolutamente esencial que los profesionales colaboren con los padres. Una intervención sólo puede ser tan exitosa como la persona que la implementa y crear una intervención con la que la familia se siente cómoda garantiza que se le practicará con fidelidad. La creación de un programa dirigido a diversas habilidades de comunicación, sociales y de autoayuda también se beneficia de la colaboración interdisciplinaria. Para garantizar el logro de esto último, todos los profesionales que trabajamos con Sam nos reunimos semanalmente para analizar las estrategias y el progreso. Además de las reuniones semanales, se tomaron notas luego de cada visita al hogar, las cuales se compartieron con todos los profesionales y miembros de la familia involucrados en el seguimiento de las actividades.

He trabajado con esta familia durante un año y Sam ha logrado tremendos avances. Matt y Lisa han hecho un sorprendente trabajo al incorporar las oportunidades de enseñanza dentro de sus vidas diarias. Todos los sitios a los que van o actividades que realizan son una oportunidad para enseñarle a Sam una nueva habilidad o para que generalice una habilidad a un nuevo ambiente.

probabilidad de que todos los miembros del equipo que ayuda al niño sean constantes en la implementación (Lentini, Vaughn y Fox, 2004). Otros ejemplos se pueden encontrar en el Apéndice A en línea.

### **Tecnología educativa**

En 2000, cerca de dos de cada cinco niños menores a 18 años vivían en hogares que no contaban con una computadora en Estados Unidos (Annie E. Casey Foundation, 2005). Esto representa un rango de cerca de uno de cada cinco en New Hampshire a más de la mitad en Mississippi. Quizá un peor dato estadístico en esta época de internet sea el hecho de que, en promedio, más de la mitad de los niños no tienen acceso a internet en casa (31% en New

# Ejemplo de intervención Formato de planificación de apoyo positivo con base en rutinas

## ACTIVIDADES EN LA MESA/GRUPO PEQUEÑO

¿Cuál podría ser la razón para que el niño esté haciendo esto?	¿Qué puedo hacer yo para prevenir el comportamiento problemático?	¿Qué puedo hacer si ocurre la conducta problema?	¿Qué nuevas habilidades debería enseñar?
El niño quiere atención de otros niños, de los adultos, o de ambos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programar “tiempo” con amigos/adulto inmediatamente después de la actividad</li> <li>• Utilizar un <b>programa visual</b> para decirle al niño cuando puede jugar con amigos/adulto (por ejemplo, centro o actividad especial)</li> <li>• Permitir que el niño se siente junto a sus amigos favoritos (si no es disruptivo)</li> <li>• Enseñar a otros niños a motivar al niño y a motivarse entre sí (por ejemplo, aplaudir, levantar el dedo pulgar, chocar las manos)</li> <li>• Alabar la participación</li> <li>• Utilizar una <b>tarjeta de indicación visual</b> de “<b>levantar la mano</b>” para incitar al niño a levantar la mano para pedir que se le atienda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar <b>indicación visual de primero/entonces</b>: “primero se hace la actividad y luego se juega con los amigos/adulto”</li> <li>• Mostrar <b>programa visual</b> y recordar cuando puede jugar con amigos/adulto</li> <li>• Recordar con <b>tarjeta de indicación visual</b> que levante la mano</li> <li>• Darle palabras que decir, como “Mira lo que hice”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñarle al niño a levantar la mano para solicitar atención del maestro mediante incitarlo con una <b>tarjeta de indicación visual</b></li> <li>• Enseñarle al niño a indicar/decir “Veme” o “Esto es divertido”</li> <li>• Enseñarle al niño a elegir un amigo con quien ir a la actividad</li> <li>• Enseñarle al niño a seguir un <b>indicador visual de primero/entonces</b>, un <b>programa visual</b> o ambos</li> </ul>

Fuente: Lentini, R., Vaughn, B. J. y Fox L. (2005). *Creating Teaching Tools for Young Children with Challenging Behavior* [CD-ROM]. University of South Florida, Tampa, FL. [www.challengingbehavior.org](http://www.challengingbehavior.org). Utilizado con autorización.

Hampshire a 68% en Mississippi que carecen de acceso). A medida que estos niños lleguen a la edad escolar, con toda seguridad necesitarán más tiempo en la escuela para utilizar las computadoras a fin de alcanzar a los demás niños que sí tienen acceso en casa. Sin embargo, muchas escuelas en áreas de bajos ingresos tendrán menos computadoras que las escuelas en áreas de altos ingresos donde las organizaciones de padres a menudo contribuyen a los fondos para tecnología. Esto amplía la brecha en cuanto al acceso a Internet (Barton, 2004), y con demasiada frecuencia las computadoras disponibles en escuelas de bajos ingresos se emplean para repetición y práctica de habilidades básicas en lugar de procesamiento de textos, como herramientas de investigación o para solución de problemas.

Los niños que se encuentran en riesgo de retrasos en el desarrollo debidas a razones biológicas o médicas incluyen niños con discapacidades físicas y sensoriales. La tecnología educativa y de apoyo que se analiza en los capítulos 8, 9 y 10 es pertinente para atender a los niños pequeños en riesgo de retrasos en el desarrollo. Como podrá recordar del capítulo 4, los niños desde tres años pueden aprender a operar con seguridad y eficacia una computadora.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuál es el lugar óptimo para una intervención con niños pequeños?
2. Describa un ambiente eficiente en el hogar para lactantes e infantes que se encuentran en riesgo.
3. Describa un ambiente instruccional eficiente para lactantes e infantes que están en riesgo.

4. ¿Por qué es tan importante el uso de computadoras con los niños que están en riesgo debido a factores ambientales?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



Gran parte de la responsabilidad de enseñar a los niños que se encuentran en riesgo y de trabajar con las familias de estos niños recae en el maestro de educación regular en colaboración con los maestros de educación especial y otros profesionales que quizá participen en la instrucción del niño. En particular, en los programas para la infancia temprana, los servicios de educación regular y especial se combinan. Aunque los maestros de primaria y secundaria no participarán en la intervención temprana, los factores de riesgo no terminan en la segunda infancia. Durante los años escolares, los educadores deben esforzarse por aliviar, tanto como sea posible, los factores de riesgo y por mejorar de cualquier manera los factores de protección relacionados con la escuela para prevenir el fracaso escolar y el abandono de los estudios. Deberían implementarse las técnicas instruccionales universales que se presentaron en capítulos anteriores. Por ejemplo, la evaluación conductual funcional, el apoyo conductual positivo, la instrucción directa, la instrucción en habilidades sociales y las técnicas de análisis conductual aplicado son opciones para dar apoyo a los estudiantes que se encuentran en riesgo. Los procedimientos para la instrucción con alumnos que están aprendiendo el idioma inglés son imperativos para los estudiantes que no sólo se esfuerzan en aprender el idioma sino que también quizá no tengan experiencias anteriores con la escuela. Estos niños requerirán una exposición adicional a los libros, lectura compartida con sus maestros y familias, una gran cantidad de tiempo de aprendizaje, muchas experiencias con el lenguaje y tiempo adicional en la computadora.

Los siguientes ejemplos ilustran la manera en que un maestro de educación regular podría interactuar con estudiantes en riesgo. Un maestro que es observador y está alerta notará que tanto Allie, una niña del cuarto grado que a menudo está cansada y hambrienta, como Laurel, una alumna del undécimo grado cuyo novio la vigila como halcón, están mostrando síntomas de descuido y maltrato y quizá necesiten acudir con el orientador escolar o con un orientador de cualquier otra agencia de servicios sociales. Es necesario lidiar de inmediato con la depresión de Laurel; más de 7% de los jóvenes de 15 a 19 años de edad se suicidaron en 2003 (National Center for Health Statistics, 2005). Tanto Laurel como Allie requerirán un ambiente positivo y de apoyo en el salón de clases. Una evaluación conductual funcional debería indicar por qué Allie molesta a otros estudiantes en la clase y conduciría a la implementación de un plan de apoyo conductual positivo. Quizá se necesite proporcionar a Allie tiempo para dormir una siesta en la enfermería durante el descanso o a la llegada a la escuela. La instrucción directa y el tiempo de aprendizaje participativo quizá ayuden tanto a Allie como a Lauren a concentrarse mejor en sus estudios. Es posible que tanto Laurel como Ronnell, quien trabaja de noche y está considerando abandonar la escuela, necesiten instrucción de estrategias para solución de problemas, toma de decisiones, autodeterminación y autodefensa. Quizá exista un empleo para Ronnel dentro de la escuela antes y después de clases que pudiese proporcionarle un ambiente más positivo y de apoyo dentro de la comunidad escolar y alentarle a continuar con sus estudios. Todos estos estudiantes tienen necesidades especiales aunque no se les haya diagnosticado una discapacidad. La colaboración entre los maestros de educación regular, de educación especial y otros miembros del personal de la escuela puede ayudar a prevenir que estos alumnos y muchos otros sean canalizados a los servicios de educación especial, fracasen en la escuela o abandonen sus estudios.

### Revise su comprensión

1. ¿En general quién es responsable de los programas de intervención para los niños en edad escolar que están en riesgo de fracasar en la escuela o abandonarla?
2. ¿Cómo se podrían implementar de manera más eficiente estos programas de intervención?

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Manejo eficiente de la enseñanza y el aprendizaje (CC5K3)
- ▶ Actitudes y comportamientos del maestro que influyen la conducta de los individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje (CC5K4)

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca de los estudiantes que se encuentran en riesgo:

Según la IDEA 04, los niños que se encuentran en riesgo son aquellos entre el nacimiento y los dos años que experimentan retrasos en el desarrollo o que tienen un diagnóstico de una discapacidad intelectual o física que tiene elevada probabilidad de provocar un retraso en el desarrollo (atendidos de acuerdo con la Parte C); o aquellos entre los tres y cinco años de edad que tienen retrasos en el desarrollo en los ámbitos físico, cognitivo, de comunicación, socioemocional o adaptativo (atendidos de acuerdo a la Parte B).

## Herramientas de identificación:

*Lactantes e infantes:* mientras más pronto se identifiquen las condiciones de riesgo es mejor. No existen procedimientos o instrumentos de diagnóstico universales; éstos varían según la entidad federativa de Estados Unidos. Es posible que la valoración se base en diferencias cuantitativas en edad cronológica y en nivel de desempeño en sí, en una descripción cualitativa del retraso o en otras medidas. *Infancia temprana:* las medidas de la alfabetización, incluyendo habilidades tempranas para la lectura. Es posible que se empleen los Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills, Early Reading Diagnostic Assessment, Second Edition o el Pre-Reading Inventory of Phonological Awareness. También se utilizan evaluaciones de problemas conductuales potenciales, como por ejemplo, el Early Screening Project o la Systematic Screening for Behavioral Disorders.

Factores de riesgo	Indicadores que podría observar
<b>Condiciones de riesgo establecidas</b>	Anormalidades cromosómicas; trastornos genéticos o congénitos; discapacidades sensoriales graves, incluyendo auditivas y visuales; fallas metabólicas innatas; trastornos que reflejan alteraciones en el desarrollo del sistema nervioso; infecciones congénitas, trastornos secundarios a la exposición a sustancias tóxicas, incluyendo síndrome del alcoholismo fetal; y trastornos graves en el apego.
<b>Biológicos/médicos</b>	Bajo peso al nacer, hemorragia intraventricular en el nacimiento, enfermedad pulmonar crónica y desarrollo deficiente.
<b>Ambientales</b>	Abuso de sustancias de los padres, inestabilidad familiar, pobreza, indigencia, violencia doméstica, embarazo adolescente, abuso o descuido infantil, factores escolares y hablar inglés como segundo idioma.

# Estudiantes que están en riesgo

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- Planee la inclusión del niño en el plan regular de estudios
- Participe en el desarrollo de un PSFI para documentar metas específicas.
- Considere el apoyo necesario en lenguaje y la alfabetización .
- Determine si se necesita apoyo en el desarrollo de habilidades matemáticas.
- Considere si se necesitan desarrollar habilidades de control social y conductual.
- Involucre a la familia del niño en la planeación e implementación curricular; redacte un PSFI para documentar metas específicas.

### Procedimientos instruccionales

- Utilice el Diseño Universal para el Aprendizaje cuando planee la instrucción educativa.
- Considere para qué tipo de prevención es necesario planear.
- Trabaje con los padres para desarrollar la capacidad para dar apoyo al desarrollo de las habilidades de los niños en el hogar.
- Utilice programas y estrategias de alfabetización basadas en evidencias.
- Para dar apoyo a las habilidades sociales y conductuales, estimule comportamientos meta, utilice actividades relacionadas con el juego, generalización del juego libre, reforzamiento de comportamientos apropiados, modelamiento de habilidades sociales específicas, narración de cuentos, instrucción directa de habilidades sociales e imitación de conductas apropiadas.
- Considere la implementación de un programa ACP.
- Proporcione más exposición a libros, lecturas compartidas, tiempo de participación, muchas experiencias con el lenguaje y tiempo adicional en la computadora a los alumnos que se encuentran en riesgo que sean aprendices del idioma inglés.

### Ambiente instruccional

- La instrucción debería ocurrir en un ambiente natural, en muchos casos el hogar, los entornos comunitarios y centros de cuidados infantiles.
- Aliente a los padres a trabajar en las habilidades de los niños en casa.
- Para los niños que se encuentran en riesgo de problemas de comportamiento, la instrucción debería estar bien organizada, ser participativa e incluir prácticas y materiales apropiados para el nivel de desarrollo.
- Disponga los materiales para promover la participación, la destreza y la independencia.
- Desarrolle un programa diario consistente.
- Establezca reglas, rutinas y rituales fáciles de predecir.

### Tecnología educativa

- Percátense de que muchos niños que se encuentran en riesgo quizá no tengan acceso a la tecnología en su hogar.
- Considere si es posible utilizar la tecnología en la educación para ayudar al desarrollo de las habilidades.

## Metodologías y estrategias para probar

- Lectura dialogada (p. 461)
- Lectura compartida (p. 461)
- Apoyo conductual positivo (ACP) (p. 462)
- Evaluación conductual funcional (p. 463)
- Instrucción directa (p. 469)
- Instrucción en habilidades sociales (p. 469)
- Técnicas de análisis conductual aplicado (p. 469)

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

Es típico que la educación para los niños que se encuentran en riesgo ocurra en el aula regular.

El maestro de educación regular debe:

- Desarrollar un ambiente positivo y de apoyo.
- Utilizar el Diseño Universal para el Aprendizaje.
- Involucrar la participación de las familias de los alumnos.

### Colaboración

Los educadores regulares y especiales deberían asesorarse en cuanto a:

- Cómo aumentar los factores de protección
- Aliviar los factores de riesgo
- Procedimientos y estrategias a utilizar
- Obtener la participación de las familias.
- Utilizar tecnología
- Desarrollo de un PSFI

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de las condiciones de riesgo?

- La atención hacia los niños que se encuentran en riesgo comenzó en la década de los sesenta con programas para niños desfavorecidos y ha aumentado de manera firme desde que se cambió el término a en riesgo en década de los setenta.
- La IDEA 04 utiliza el término en riesgo para definir a lactantes e infantes que están en riesgo de un retraso en el desarrollo. Los niños desde el nacimiento hasta los dos años en riesgo de retrasos en el desarrollo reciben atención según la Parte C de la IDEA 04. Los niños de tres a cinco años en riesgo de retrasos en el desarrollo reciben atención según la Parte B de la IDEA 04.
- Es posible que los niños permanezcan o adquieran el riesgo de retrasos en el desarrollo o de problemas académicos o sociales en preescolar, edad escolar y durante la adolescencia. Existen algunos recursos para esta población que no es atendida de acuerdo con la IDEA 04 con base en el Título I de la Ley ESEA.
- En 2005, la Parte C de la IDEA 04 proporcionó atención a 2.4% de la población de cero a 2 años de edad, en tanto que la Parte B dio atención a 5.8% de la población de tres a cinco años. En general, ha habido un incremento en las condiciones que colocan en riesgo a los niños.

### ¿Cuáles son los factores que colocan en riesgo a los niños?

- Los factores que hacen que los niños estén en riesgo de retrasos en el desarrollo y fracaso en la escuela son numerosos. Estos factores se agrupan por lo común en condiciones establecidas de riesgo, condiciones biológicas o médicas y factores de riesgo ambiental.
- Las condiciones de riesgo ambiental incluyen abuso de sustancias por parte de los padres, inestabilidad familiar, pobreza, indigencia, violencia doméstica, embarazo adolescente, abuso o descuido infantil, factores escolares e inglés como segundo idioma.
  - Los factores de protección son aquellos que pueden ayudar a los niños a ser resilientes a los factores de riesgo. Tales factores incluyen el temperamento, la educación, la estructura familiar, salud e inteligencia, entre muchos otros.
  - Las características de cada niño son únicas; no existe un niño característico que se encuentre en riesgo.

### ¿Cómo se identifican los niños que están en riesgo?

- La identificación temprana de los niños que se encuentran en riesgo da lugar al mayor impacto de los servicios de intervención temprana.
- Es posible identificar a los lactantes e infantes a través de comportamientos físicos, de comunicación, cognitivos, socioemocionales y adaptativos.

- Las evaluaciones de las habilidades requeridas para la alfabetización y las evaluaciones conductuales son las que se emplean generalmente para identificar a los niños pequeños en riesgo.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes en riesgo?

- Con frecuencia, los niños que se encuentran en riesgo de retrasos en el desarrollo y fracaso en la escuela necesitan enfocarse en las habilidades del lenguaje/alfabetismo, habilidades matemáticas y control social/conductual.
- La participación de la familia representa un importante papel en el aprendizaje de los niños que se encuentran en riesgo. Tres maneras de fortalecer la participación familias consisten en alentar la paternidad positiva, desarrollar relaciones entre la escuela y el hogar y compartir con los padres la responsabilidad del aprendizaje. Un PSFI establecerá las metas de colaboración para la familia y los proveedores de educación.
- El uso del Diseño Universal para el Aprendizaje puede ayudar a satisfacer las necesidades de todos los niños antes de que enfrenten problemas de aprendizaje.
- La meta para los niños que se encuentran en riesgo debería ser la prevención de fracaso escolar. Los tres niveles de prevención son la prevención primaria, la prevención secundaria y la prevención terciaria.
- Los programas exitosos de intervención temprana incluyen la participación de la familia y ponen el foco de atención sobre el desarrollo de habilidades sociales, obediencia, autorregulación y participación académica.
- La adquisición de la alfabetización debería enfocarse en el desarrollo de las primeras habilidades de ésta en niños pequeños y de la conciencia fonológica, fonética, fluidez, vocabulario y comprensión de lectura en los niños mayores.
- Los procedimientos que pueden ayudar al desarrollo de habilidades sociales/conductuales incluyen la incitación de comportamientos meta, actividades relacionadas con el juego, generalización del juego libre, reforzamiento de comportamientos apropiados, modelamiento de habilidades sociales específicas, narración de cuentos, instrucción directa de habilidades sociales e imitación de conductas apropiadas. Debería considerarse el Diseño Universal para el Aprendizaje, el apoyo conductual positivo y las evaluaciones funcionales.

### ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para enseñar a los estudiantes que están en riesgo?

- El mejor ambiente de intervención para los niños pequeños es el ambiente natural –el hogar y las áreas en las que típicamente tendrían interacciones. Un ambiente responsivo en el hogar da las interacciones positivas y de apoyo a los niños pequeños.
- Los ambientes instruccionales eficaces están bien organizados, son consistentes e incluyen reglas, rituales y rutinas bien establecidos.
- Muchos niños que están en riesgo no tienen computadoras o acceso a internet en el hogar y necesitarán tiempo adicional en la escuela para alcanzar a sus compañeros.

### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?

- Desde la temprana infancia en adelante, gran parte de la responsabilidad de atender a los niños que se encuentran en riesgo recae sobre los maestros de educación regular, en co-

laboración con maestros de educación especial y otro tipo de personal.

- Los programas y los maestros deberían esforzarse por aliviar los factores de riesgo y aumentar los factores de protección para los niños que están en riesgo.

## Temas para reflexión

---

1. ¿Por qué algunas personas creen que la identificación temprana no es buena idea? ¿Cómo le respondería usted a alguien que expresa esta creencia?
2. ¿Cuál considera que es la importancia de la participación familiar en los programas de intervención temprana para niños que están en riesgo?
3. ¿Considera usted que el conocimiento de los factores de protección puede ayudar a los educadores a reducir el número de niños que fracasan en la escuela? ¿Cómo?
4. ¿Cuáles son las implicaciones de que cada uno de estados de la Unión Americana decida los criterios de identificación para los lactantes e infantes en riesgo?
5. ¿Piensa usted que más estados deberían proporcionar intervención temprana para los lactantes e infantes en riesgo de retrasos en el desarrollo debido a factores de riesgo ambiental? ¿Por qué?
6. ¿Piensa usted que la intervención en el ambiente natural es una buena idea? ¿Por qué?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

---

1. Acuda al sitio web del departamento de su propio estado para consultar la elegibilidad a los servicios para individuos en riesgo y determine cuál de los niños en los ejemplos de caso al principio de este capítulo recibirían apoyos o no los recibirían en su estado.
2. **(Posibilidad para el portafolio)** Escriba un ensayo que apoye o rechace el valor de la detección temprana de los niños que se encuentran en riesgo de sufrir retrasos en el desarrollo.
3. Entreviste a un maestro que trabaje en un programa para lactantes e infantes. Averigüe cuál es el papel que representa el maestro en la participación de la familia, en qué se enfoca el programa educativo y quiénes son los otros profesionales con quienes trabaja dicho maestro.
4. Encuentre una copia de un formato de PSFI que se emplee en su distrito escolar o en un programa local de intervención temprana. Percátese de las maneras en que se incluye la participación familiar.
5. Utilizando el Ejemplo de intervención: Formato de planificación de apoyo positivo con base en rutinas, responda los incisos con algunas sugerencias para un niño que se aburre o al que no le gustan las actividades en la mesa y quiere salirse del grupo.
6. Visite un centro o salón de clases para intervención temprana. Describa el ambiente instruccional y cualquier uso de tecnología que sea evidente.



# Estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<p><b>¿Cuáles son los fundamentos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad?</b></p> <p>Breve historia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad</p> <p>Definición del trastorno por déficit de atención con hiperactividad</p> <p>Prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad</p>	<p><b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad?</b></p> <p>Contenido instruccional</p> <p>Procedimientos instruccionales</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Instrucción directa</li><li>Modificación cognitivo-conductual</li><li>Enseñanza de precisión</li><li>Intervención conductual</li><li>Medicamentos como apoyo al aprendizaje</li><li>Intervención temprana multicomponente</li></ul>
<p><b>¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad?</b></p> <p>Causas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad</p> <p>Rasgos característicos de los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad</p>	<p><b>¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad?</b></p> <p>El ambiente instruccional</p> <p>Tecnología educativa</p>
<p><b>¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad?</b></p> <p>Entrevistas</p> <p>Cuestionarios y listas de verificación</p> <p>Escalas de evaluación</p> <p>Pruebas académicas</p> <p>Observación directa</p>	<p><b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b></p>

## EL CASO DE ANDY

Andy es un niño de 10 años que en este momento se encuentra en tercer grado. Se le retuvo en el jardín de niños durante un año a causa de su conducta inmadura. Por ejemplo, corría alrededor del aula molestando a los demás estudiantes y rara vez participaba en las actividades de la clase. El maestro de jardín de niños de Andy dudaba de que estuviera listo, en términos de su desarrollo, para el primer grado. Andy tuvo dificultades en el primer grado y a principios del segundo pero, con la ayuda de un tutor contratado por sus padres, pudo obtener calificaciones satisfactorias.

No obstante, para finales del segundo grado, la inatención de Andy y su falta de habilidades de organización se volvieron lo suficiente significativas como para que su maestra, la profesora Gonzales, pensara que era necesario canalizar a Andy con su

pediatra para determinar si no padecía de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).

La maestra Gonzales y los padres de Andy contestaron varios cuestionarios y listas de verificación que les proporcionó el pediatra de Andy. Su información indicó que Andy manifestaba conductas como cometer errores por descuido en su trabajo escolar, no seguir instrucciones y hablar en exceso. El pediatra diagnosticó a Andy con TDAH y sugirió que se le medicara. Sus padres decidieron no hacerlo y prefirieron trabajar con la maestra Gonzales para desarrollar un sistema de comunicación conjunta, pensando que se debía utilizar un enfoque consistente en la escuela y en casa. La maestra Gonzales y los padres de Andy se enviaban un cuaderno con anotaciones diarias acerca de la conducta de Andy. También indi-

caba los trabajos que no había completado en la escuela y que necesitaba terminar en casa. Este plan se implementó cuando sólo faltaba un mes para el final del año escolar, de modo que fue difícil determinar si tuvo éxito. ►



Los padres de Andy conocieron al profesor Ziegler, el maestro actual de Andy, para estudiar e implementar el programa que se había desarrollado el año anterior. El maestro Ziegler pronto notó que el programa no resultaba efectivo. Los padres de Andy también se sentían abrumados porque a menudo le tomaba tres o cuatro horas terminar su trabajo escolar y cualquier tarea en casa. Andy es muy desorganizado y con frecuencia se le olvida entregarle sus tareas al maestro Ziegler.

A causa de esta falta de progreso, el maestro Ziegler y los padres de Andy tuvieron otra junta y decidieron implementar ciertas adecuaciones a través del Plan 504. Esto incluye permitir que Andy utilice una computadora para sus trabajos escritos y que se le dé mayor tiempo para sus exámenes escolares. Aunque estas adecuaciones (que se implementaron durante casi dos meses) ayudaron un poco, Andy se estaba frustrando cada vez más y estaba empezando a evitar hacer cualquier tipo de trabajo escolar. Sus

padres también se estaban frustrando acerca de lo que dijeron se estaba convirtiendo cada vez más en “la batalla de las tareas”. Después de discusiones con su pediatra y maestro, Andy empezó a recibir Ritalin dos veces al día. El maestro Ziegler seguirá implementando las adecuaciones del Plan 504 y reuniéndose de manera regular con los padres de Andy para evaluar el éxito del programa. Tanto el maestro Ziegler como los padres de Andy monitorearán los efectos del medicamento con gran cuidado. ■

**D**e cierta forma, Andy suena como el típico estudiante de 10 años de edad. Después de todo, a muchos niños les disgusta escribir o hacer tareas y en ocasiones evitarán hacer su trabajo. De manera similar, muchos estudiantes tienen dificultades para quedarse quietos en sus asientos. Lo que hace que la situación de Andy sea distinta es el grado al que exhibe estas conductas y el hecho de que lo hace tanto en la escuela como en casa. La mayoría de los niños eligen cuándo manifestar estas conductas, pero los estudiantes como Andy, que padecen del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) tienen poco control sobre ellas. De manera general, los estudiantes con TDAH tienen problemas para prestar atención y para controlar sus impulsos y su comportamiento. Algunos estudiantes con TDAH pueden ser parecidos a Andy; otros pueden exhibir conductas distintas. Por ejemplo, a Bret, de cinco años, sus padres lo describen como un “demonio de Tasmania” que parece nunca dejar de moverse. Por otra parte, Mike, de 17 años, es un tanto cuanto aislado y desorganizado. Tiene dificultades para planear por adelantado y a menudo no termina sus trabajos.

El TDAH es una discapacidad controvertida. Existen muchos que creen que hay una epidemia de TDAH y que se está diagnosticando a demasiados individuos. Otros creen que el trastorno no existe en absoluto; que es más bien una conducta aprendida ocasionada por la mala crianza infantil o por las malas prácticas educativas. El uso frecuente de medicamentos para el tratamiento del TDAH añade a la controversia. Sin embargo, baste decir que el TDAH sí existe. La Attention Deficit Disorder Association (Asociación del Trastorno por Déficit de Atención, ADDA, 2005) señaló que el TDAH es un trastorno reconocido por los tribunales, el Departamento de Educación de Estados Unidos, la Oficina de los Derechos Civiles y las principales asociaciones médicas, educativas y psicológicas.

El TDAH se está diagnosticando con cada vez mayor frecuencia y la mayor parte de las veces se está educando a los niños con TDAH en el aula de educación regular, lo que requiere del apoyo de maestros de educación especial y de educación regular por igual. Tomando esto en cuenta, los maestros de educación regular deben estar preparados para reconocer las posibles señales del trastorno y para proporcionar un ambiente de apoyo instruccional. Si a un niño con TDAH se le ubica en un salón de clases de educación regular, los maestros de educación especial y de educación regular tendrán que colaborar a fin de planear e implementar la instrucción que permita que el estudiante aprenda al máximo de su potencial.

El TDAH *no* se considera una discapacidad separada bajo la IDEA 04. No obstante, los estudiantes con TDAH podrían ser candidatos a servicios de la IDEA 04 bajo la categoría de otras discapacidades de la salud (ODS). De hecho, el TDAH se encuentra listado de manera específica como uno de los padecimientos que se considera ODS si se satisfacen ciertos criterios. Los estudiantes con TDAH también pueden calificar bajo las categorías de problemas del aprendizaje o trastornos emocionales de la IDEA 04 porque es frecuente que padezcan de estos trastornos además de su TDAH. Aquellos estudiantes que no califican bajo la IDEA 04 tienen permitido el uso de adecuaciones educativas bajo la Sección 504 de la Rehabilitation Act de 1973.

## ¿Cuáles son los fundamentos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad?

Inicialmente, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad se describió a inicios del siglo xx, pero no recibió gran cantidad de atención sino hasta mediados de siglo. En la década de los sesenta, la Asociación Psiquiátrica Americana (APA) incluyó un término y definición iniciales del TDAH en su manual diagnóstico. La atención que se ha dado al TDAH ha aumentado de manera significativa en años recientes, aun cuando no se le considera como categoría separada de discapacidad bajo la IDEA 04.

### Breve historia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad ha atraído atención considerable en años recientes, pero el trastorno se describió hace más de 100 años. En 1902, George F. Still, un médico británico, presentó una serie de trabajos ante la Royal College of Physicians en los que describía a niños con una variedad de características que incluían problemas de atención e hiperactividad. Creía que tenían un “control moral defectuoso” a causa de su falta de inhibición al incurrir en ciertas conductas tales como la hiperactividad. Curiosamente, en la actualidad se está investigando un déficit en inhibición conductual y se considera que es una de las características principales del TDAH. El interés en el área se incrementó en 1918 a causa del brote de encefalitis de Van Economo, una pandemia de influenza española que redundó en individuos con características tales como hiperactividad, impulsividad y conducta agresiva (Resnick, 2000).

A mediados del siglo xx, los profesionales empezaron a reconocer lo que a la larga se convertiría en el TDAH como trastorno específico y el hecho de que los estudiantes con dicho trastorno tenían necesidades educativas únicas. En los años cincuenta, William Cruickshank inició su importante trabajo acerca de la relación entre las lesiones cerebrales y la hiperactividad y la distracción. También durante la misma década, se introdujeron los términos “disfunción cerebral mínima” (DCM) y “lesión cerebral mínima” (LCM) para describir a los niños con hiperactividad y distracción. En otras palabras, estos niños manifestaban conductas asociadas con lesiones cerebrales aun cuando no había presencia de evidencia física, por lo que se utilizaba el término “mínima”.

En los sesenta se introdujo el término *problemas de aprendizaje* y se utilizó para volver a clasificar a muchos niños etiquetados con los términos DCM/LCM. Cruickshank prosiguió con sus investigaciones acerca de lesiones cerebrales e hiperactividad. En su libro de 1967 acerca de niños con lesiones cerebrales afirmó: “La primera barrera a la adaptación, y posiblemente la más significativa, es la característica de la *hiperactividad*” (p. 30). Más adelante, describió dos tipos de hiperactividad ocasionados por lesión cerebral. La hiperactividad sensorial ocasiona que el niño responda a estímulos no esenciales o irrelevantes. Cruickshank creía que éste era el tipo más relacionado con el mal aprovechamiento escolar. El otro tipo, la hiperactividad motora, se describía como conducente a problemas de manejo en el hogar y en la escuela. Curiosamente, aunque los términos han cambiado, estas descripciones son muy parecidas a las que se utilizan en la actualidad: TDAH con predominio del déficit de atención y TDAH con predominio hiperactivo-impulsivo. También en los sesenta, la Asociación Psiquiátrica Americana (1968), en su segunda edición del *Manual diagnóstico y estadístico (DSM-II)*, utilizó y definió el término “reacción hiperquinética de la infancia”. En la década de los setenta, los profesionales cambiaron su interés científico de la hiperactividad a los problemas de atención (Weyandt, 2001). Esto ocasionó que se introdujera el término “trastorno por déficit de atención (TDA) con o sin hiperactividad” en la tercera edición del *DSM* (Asociación Psiquiátrica Americana [APA], 1980). En la revisión de 1987 del *DSM-III-TR*, se eliminó la opción de hiperactividad y se reemplazó con “trastorno por déficit de atención indiferenciado”. En 1994 se introdujo el término actual, “trastorno por déficit de atención con hiperactividad”, mismo que se conservó en el manual de la APA editado en el año 2000. Como se discute en la siguiente sección, también se definieron tres tipos de TDAH.



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Modelos, teorías y filosofías que forman las bases para la práctica de la educación especial (CC1K1)

► Puntos de vista y contribuciones históricas de grupos con una diversidad cultural (CC1K8)

## Definición del trastorno por déficit de atención con hiperactividad



### Estándar importante del CEC

► Cuestiones relacionadas con la definición e identificación de individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje, incluyendo a aquellos con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (CC1K5)

Debido a que el TDAH no se considera una discapacidad bajo la IDEA 04, no existe una definición federal legal. La Asociación Psiquiátrica Americana ha estado proporcionando diversos términos y definiciones para el TDAH por más de 40 años. En la actualidad, la definición que se ofrece en el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, Cuarta edición-Texto revisado* (APA, 2000) es la más ampliamente utilizada. La APA afirma: “La característica esencial del trastorno por déficit de atención con hiperactividad es un patrón persistente de inatención, hiperactividad-impulsividad, o ambas, que se manifiesta con mayor frecuencia y gravedad de lo que se observa típicamente en los individuos que se encuentran a un nivel comparable de desarrollo” (p. 85). La definición indica que un individuo con TDAH debe manifestar características que

sean *persistentes, frecuentes y graves*. El *DSM-IV-TR* proporciona criterios diagnósticos generales así como criterios diagnósticos específicos para tres tipos de TDAH: con predominio hiperactivo-impulsivo, con predominio del déficit de atención o combinado (tanto hiperactivo-impulsivo como con déficit de atención). La tabla 14.1 lista los criterios para estos tres tipos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

Vale la pena destacar varios puntos importantes acerca de la definición de la APA acerca del TDAH y de los criterios diagnósticos que la acompañan. Primero, los síntomas del TDAH deben estar presentes durante al menos seis meses y algunos

**DE VUELTA AL CASO DE ANDY** ¿Usted diría que las características conductuales de Andy se consideran hiperactivas-impulsivas, de déficit de atención, o de una combinación de ambas?

de los síntomas necesitan manifestarse antes de los siete años de edad. Esto significa que alguien cuya conducta fue ocasionada por una situación temporal, como el divorcio o una muerte en la familia, no debería recibir un diagnóstico de TDAH. De manera similar, un individuo que empieza a exhibir características del TDAH más adelante en su vida puede no identificarse como afectado por el TDAH, aun cuando se identifica a algunos individuos más adelante en la vida una vez

que se determina que sí manifestaron las características iniciales antes de los siete años de edad. Segundo, el trastorno se debe manifestar en una variedad de contextos. Por ejemplo, si el individuo sólo muestra rasgos característicos del TDAH en la escuela, es posible que exista otra razón para su conducta, como presión por parte de sus pares, aburrimiento o evitación del trabajo. El requisito de que el trastorno altere el desempeño en las áreas sociales, académicas u ocupacionales significa que el TDAH puede afectar la vida del individuo en una variedad de áreas. Por último, los criterios estadísticos afirman que los síntomas persisten a un grado desadaptativo e inconsistente con el nivel del desarrollo del individuo. Esto significa que el trastorno tiene un efecto significativo sobre la vida del individuo.

El criterio de que las características del TDAH deben estar presentes antes de los siete años ha resultado polémico. Barkley y Biederman (1997) argumentan que este criterio no tiene justificación empírica y que se debería eliminar o al menos ampliar para incluir el inicio del trastorno a lo largo de los años infantiles. Murphy y Gordon (2006) recomendaron que debiera ser suficiente que el inicio de los problemas con TDAH se presente aproximadamente para los 12 a 14 años de edad. También se debería señalar que existen muchos individuos a los que se está diagnosticando *por primera vez* como con TDAH en su adultez. Este fenómeno tiene implicaciones para la satisfacción de los criterios de exhibir las características del TDAH antes de los siete años de edad, lo que con frecuencia requiere del uso de historiales del desarrollo y de entrevistas.



La evidencia sustenta el hecho de que el TDAH persiste hasta la adolescencia y la adultez en el caso de muchos individuos. Sin embargo, con un apoyo personalizado para las necesidades del individuo, los estudiantes con TDAH pueden lograr el éxito académico.

## Prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad

Entre 3 y 5% de los niños en edad escolar padecen de TDAH (APA, 2000), lo que la hace una de las categorías de excepcionalidad más prevalentes.

TABLA 14.1

## Criterios diagnósticos para el TDAH según el DSM-IV-TR

A. Ya sea (1) o (2):

(1) seis (o más) de los siguientes síntomas de inatención que hayan persistido por al menos seis meses a un grado desadaptativo e inconsistente con el nivel de desarrollo:

*Inatención*

- (a) a menudo no presta la atención suficiente a los detalles o comete errores por descuido en su trabajo escolar, trabajo u otras actividades
- (b) a menudo tiene dificultades para sostener la atención en tareas o actividades de juego
- (c) con frecuencia no parece escuchar cuando se le habla directamente
- (d) con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina el trabajo escolar, los quehaceres o los deberes en el sitio de trabajo (no a causa de conductas desafiantes o por no comprender las instrucciones)
- (e) a menudo tiene dificultades para organizar sus tareas y actividades
- (f) a menudo evita, tiene aversión por o duda en participar en tareas que requieren de un esfuerzo mental sostenido (como el trabajo escolar o la tarea en casa)
- (g) a menudo pierde las cosas que necesita para las tareas o actividades (por ejemplo, juguetes, instrucciones de trabajo escolar, lápices, libros o herramientas)
- (h) es frecuente que se distraiga por causa de estímulos irrelevantes
- (i) a menudo se muestra olvidadizo en sus actividades cotidianas

(2) seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad que hayan persistido por al menos seis meses a un grado desadaptativo e inconsistente con el nivel del desarrollo:

*Hiperactividad*

- (a) a menudo juega con manos o pies o se mueve en su asiento
- (b) a menudo abandona su asiento en el salón de clases o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado
- (c) a menudo se pone a correr o trepar de manera excesiva en situaciones en las que es inapropiado (en adolescentes y adultos es posible que esto se limite a sensaciones subjetivas de inquietud)
- (d) a menudo tiene dificultades para jugar o participar en actividades de descanso en silencio
- (e) a menudo está "apurado" y es frecuente que actúe como si "le dieran cuerda"
- (f) a menudo habla de manera excesiva

*Impulsividad*

- (g) a menudo profiere una respuesta antes de que se haya terminado de plantear la pregunta
- (h) a menudo tiene dificultades para esperar su turno
- (i) a menudo interrumpe o se inmiscuye con otros (por ejemplo, interfiere en conversaciones o juegos)

B. Algunos de los síntomas de hiperactividad-impulsividad o inatención estuvieron presentes antes de los siete años de edad.

C. Cierta alteración ocasionada por los síntomas se manifiesta en dos o más contextos (por ejemplo, en la escuela [o trabajo] y en casa).

D. Debe haber evidencia clara de alteración clínicamente significativa en el funcionamiento social, académico u ocupacional.

E. Los síntomas no ocurren de manera exclusiva durante el curso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico y no se explican de mejor manera por otro trastorno mental (por ejemplo, trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o trastorno de la personalidad).

Código basado en tipo:

**314.01 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado:** si se satisfacen ambos Criterios A1 y A2 durante los últimos seis meses

**314.00 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención:** si se satisface el Criterio A1, pero no el Criterio A2, durante los últimos seis meses.

**314.01 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo:** si se satisface el Criterio A2, pero no el Criterio A1, durante los últimos seis meses.

*Nota de codificación:* En el caso de individuos (en especial adolescentes y adultos) que en la actualidad presentan síntomas que ya no satisfacen los criterios por completo se debería especificar "En remisión parcial"

*Fuente:* American Psychiatric Association. Reimpreso con autorización del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, 4a. ed. rev. (copyright 2000).

Suponiendo que, en promedio, las aulas de educación regular tienen entre 30 y 35 alumnos, cerca de dos estudiantes de cada clase tendrá TDAH, en especial durante los años de educación básica. Como en muchas categorías de excepcionalidad, la prevalencia de TDAH parece estar relacionada con el género. Existe una mayor prevalencia de varones con TDAH que de niñas. Aunque se han hecho informes que alcanzan una proporción de varones a niñas de hasta 9:1 (APA, 2000), una proporción común que se informa es 3:1 (por ejemplo, DuPaul y White, 2004).

Además del sexo, la edad afecta las tasas de prevalencia del TDAH. Aunque se ha informado que sólo cerca de 20% de todos los sujetos con TDAH padecen del tipo hiperactivo-

impulsivo, más de 75% de los niños entre cuatro y seis años de edad con TDAH padecen ese tipo (McBurnett, 1995). Muchas personas piensan que a los niños el TDAH “se les pasa con la edad”, pero la mayoría sigue manifestando las características del trastorno en su adolescencia y adultez (Weyandt, 2001). Las investigaciones han indicado que más de 70% de los niños con TDAH siguen padeciendo el trastorno en su adolescencia y que 50% exhibe síntomas ya en la adultez (ADDA, 2005). Esto sugiere que aunque la prevalencia general disminuye en las personas de mayor edad, el TDAH no desaparece.

Aun cuando el TDAH no se asocia de manera específica con ningún grupo étnico, a muchos estudiantes afroestadounidenses con el trastorno no se les diagnostica (Hervey-Jumper, Douyon y Franco, 2006). Entre las razones para esto podría encontrarse la falta de información de los padres acerca del TDAH o a su falta de disposición a que se diagnostique a sus hijos. Daley (2006) señaló la importancia de incrementar la comprensión de los padres acerca del TDAH para alentar un mayor consentimiento a la recepción de intervenciones con sus hijos como estudiantes con TDAH. Otro punto importante que se debe destacar es que los distintos grupos culturales tal vez definan la inatención de manera diferente (Roseberry-McKibben, 2007). Esto puede afectar la tasa de canalización que, a su vez, podría afectar la prevalencia.

Particularmente en años recientes, la prevalencia de este trastorno ha estado aumentando a un paso acelerado. Es muy probable que usted se encuentre involucrado en la planeación educativa o enseñanza de un estudiante con TDAH. Debido a que el TDAH no se considera una discapacidad separada bajo la IDEA 04, no existen fondos para servicios de educación especial en sí, aunque el estudiante podría ser candidato bajo una categoría diferente como otras discapacidades de la salud (ODS). Si usted es un maestro de educación regular, podría atender las necesidades de su alumno ya sea de manera informal o a través de un Plan 504. Si usted es un maestro de educación especial en colaboración con el maestro de educación regular, serían apropiadas las sugerencias educativas/conductuales, en especial si el estudiante califica para servicios de la IDEA 04 bajo otra categoría.

### Revise su comprensión

1. ¿Quién realizó la descripción inicial de individuos que manifestaban problemas de atención e hiperactividad?
2. ¿Cuál es la definición del TDAH? ¿Cuáles son algunas de las críticas que se hacen a la definición actual?
3. ¿Cuáles son algunos de los criterios generales para el TDAH?
4. ¿Cuáles son los tres tipos de TDAH?
5. ¿Cerca de qué porcentaje de la población escolar padece TDAH?
6. ¿Cómo se relaciona el TDAH con el género y la edad?

## ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad?

La discusión acerca de las causas del TDAH es importante por dos razones. Primero, si se identifican las causas, se fortalece el hecho de que el trastorno realmente existe. Segundo, si se establece una base neurológica para el TDAH, ayuda a justificar por qué los medicamentos podrían ser una parte importante del programa global educativo/terapéutico para los estudiantes con este trastorno. Después de discutir las posibles causas del TDAH, presentaremos los rasgos característicos que con mayor frecuencia se relacionan con él.

### Causas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad

Aunque por lo general se acepta que el TDAH es un trastorno con bases neurológicas, aún persisten los mitos en cuanto a las causas que lo provocan. Las ideas populares equivocadas indican que el TDAH puede ser ocasionado por cualquiera de los siguientes factores:

- Dieta deficiente
- Conservadores de los alimentos
- Demasiada azúcar
- Demasiada televisión
- Luces fluorescentes

Tanto la mala crianza infantil como las deficientes prácticas escolares también se han sugerido como causas del TDAH. Aun cuando ciertos factores específicos, como un ambiente inconsistente o impredecible, pueden ocasionar un aumento en las conductas asociadas con el TDAH, no *provocan* el trastorno.

Barkley (2006b) señaló que no existe ninguna teoría factible que se relacione con una causalidad social/ambiental del TDAH. Sin embargo, las investigaciones han sugerido posibles orígenes prenatales y perinatales no genéticos para el TDAH (Spencer, Biederman, Wilens y Faraone, 2002). Algunos de estos factores incluyen la prematuridad, el tabaquismo y el consumo de alcohol por parte de la madre y la exposición al plomo (U.S. Department of Education, 2003a). Hasta el momento, las investigaciones en cuanto a la causa o causas del TDAH se han centrado de manera principal en el cerebro y en las causas genéticas.

### **El cerebro y el TDAH**

Se cree que el TDAH es un trastorno relacionado con diferencias en el funcionamiento neurológico, o relacionadas con la anatomía y operación del cerebro. Sin embargo, no todos los individuos diagnosticados con TDAH manifiestan estas diferencias, y estas mismas también se presentan en individuos que no padecen TDAH. Además, aún no se ha establecido claramente la causa de estas diferencias. Se han realizado numerosas investigaciones en cuanto a las áreas cerebrales afectadas en el TDAH. Éstas incluyen el lóbulo prefrontal, los ganglios basales y el cerebelo (Krain y Castellanos, 2006). El lóbulo prefrontal es responsable de diversas funciones cognitivas, incluyendo la solución de problemas, autorregulación (el monitoreo de la propia conducta) e inhibición de respuestas (reflexionar acerca del momento en que se debería emitir una conducta). Los ganglios basales se asocian con la conducta motora y pueden jugar un papel importante en la hiperactividad que se observa en algunos individuos con TDAH. De manera similar, el cerebelo controla la conducta motora. Existe cierta evidencia de que el TDAH es producto de un retraso en el desarrollo cerebral y, en el caso de algunos niños, esta brecha se cierra a mediados de la adolescencia (CBS News, 2007).

### **Causas genéticas del TDAH**

Aunque se cree que el TDAH tiene bases neurológicas, se desconoce la causa exacta del trastorno. De hecho, Haslam, Williams, Prior, Haslam, Graetz y Sawyer (2006) sugirieron que el TDAH existe en un continuo y que no es una entidad única; por tanto, no se le puede atribuir una única causa. Existen causas genéticas y no genéticas que se sospecha están relacionadas con el TDAH, aunque la mayoría de la evidencia indica que es hereditario (Barkley, 2006b; Larsson, Lichtenstein y Larsson, 2006) y que probablemente sea el resultado de la interacción de una multiplicidad de genes (Children and Adults with Attention Deficit Disorder [CHADD], 2003). También existe cierta evidencia de que pueden estar involucrados los genes responsables de la regulación de la producción de los neurotransmisores (Waldman y Gizer, 2006), en especial de la dopamina (Faraone, Doyle, Mick y Biederman, 2001; Galili-Weisstub y Segman, 2003). Willingham (2004-2005) estimó que la heredabilidad del TDAH era de cerca de 80% (la transmisión hereditaria de la estatura adulta se acerca a 90%), con estimaciones de que un hijo de un adulto con TDAH tiene aproximadamente una probabilidad de 25% de padecer la enfermedad (Eli Lilly and Company, 2005).

Como en el caso de muchas otras excepcionalidades, la base genética del TDAH se sus- tenta en gran medida en estudios con gemelos. Los resultados de estos estudios indican que el gemelo idéntico de una persona con TDAH tiene mayores probabilidades que un gemelo fraterno de padecer el trastorno (Willingham, 2004-2005).

### **Rasgos característicos de los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad**

La definición del TDAH del *DSM-IV-TR* incluye criterios diagnósticos que identifican los rasgos característicos específicos que debe poseer el individuo a fin de ser diagnosticado. Con base en estos rasgos característicos, un individuo puede presentar un predominio de inatención, una incapacidad para enfocarse o permanecer enfocado en una actividad o tarea; pre- sentar un predominio de hiperactividad-impulsividad, ser activo en exceso y a menudo actuar



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Crecimiento y desarrollo humano típicos y atípicos (CC2K1)

TABLA 14.2

**Características asociadas con los tipos de TDAH con predominio de inatención e hiperactividad/impulsividad**

SÍNTOMAS DE INATENCIÓN	SÍNTOMAS DE HIPERACTIVIDAD/IMPULSIVIDAD
Incapacidad de prestar gran atención a los detalles; tendencia a errores por descuido	Tendencia a inquietarse y no estarse quieto cuando está sentado
Dificultades para concentrar la atención y para persistir en las tareas hasta que se terminan	Tendencia a no permanecer sentado cuando se espera que lo haga
A menudo pareciera que su mente está en alguna otra parte	Corre o trepa en exceso en momentos inapropiados
Con frecuencia pasa de una actividad incompleta a otra	Dificultades para jugar en silencio
Dificultades para organizar tareas y actividades	A menudo parece estar “apurado” o como si “le dieran cuerda”
Desagrado y evitación de actividades que requieren de un esfuerzo intelectual sostenido	Habla en exceso
Hábitos de trabajo desorganizados; los materiales necesarios para llevar a cabo el trabajo están regados por doquier, perdidos o se manejan con descuido	Dificultades para demorar la respuesta; tendencia a proferir una respuesta antes de que se haya terminado de plantear la pregunta
Se distrae con facilidad ante estímulos irrelevantes; con frecuencia interrumpe tareas para hacer caso a eventos triviales que los demás ignoran con facilidad	Dificultad para esperar su turno
Olvidadizo en sus actividades diarias; por ejemplo, falta a citas	Con frecuencia interrumpe o se intermiste con otros

Fuente: Willingham, D. (2004-2005). Understanding AD/HD. *American Educator*, Winter, p. 38. Reimpreso con autorización de *American Educator*, publicación trimestral de la American Federation of Teachers, AFL-CIO.

sin pensar; o una combinación de ambas. Otras características que se asocian con la inatención e hiperactividad/impulsividad se listan en la tabla 14.2.

Los rasgos característicos que se asocian con el TDAH difieren en función de la edad. A menudo, los preescolares muestran un exceso de conductas motoras gruesas como correr por todas partes, treparse a los muebles y pasar de una actividad a otra. Los niños en edad escolar básica con TDAH con frecuencia se muestran inquietos y apurados, y a menudo trabajan de manera descuidada y no terminan sus labores. Los adolescentes pueden manifestar un retraimiento como característica principal. En general, parecería que los niños más pequeños se asocian con mayor frecuencia al tipo hiperactivo/impulsivo del TDAH, mientras que los estudiantes mayores tienen mayores probabilidades de mostrar el tipo con predominio de inatención (McBurnett *et al.*, 1999) o el tipo combinado de TDAH (U.S. Department of Education, 2003a). Con frecuencia, los adultos con TDAH se distraen con facilidad, son desorganizados, presentan variaciones en su estado de ánimo e irascibles y tienen problemas para planear por adelantado (CHADD, 2001). Las investigaciones han encontrado que a medida que el niño crece, las características de hiperactividad/impulsividad tienden a desaparecer, pero permanecen las características de inatención (Hinshaw, Owens, Sami y Fargeon, 2006; Larsson *et al.*, 2006). Las características del TDAH en las que más se ha enfocado la investigación son aquellas en las áreas de la cognición, el desempeño académico y las conductas sociales-emocionales, así como su coexistencia con otras discapacidades.

### Rasgos característicos cognitivos

Aunque la mayoría de los individuos con TDAH tienen una inteligencia promedio, existe evidencia de que tienen deficiencias en el **funcionamiento ejecutivo**. En otras palabras, tienen dificultades para activar, organizar, planear, integrar y manejar las funciones cognitivas. Fuggetta (2006) informó de diferencias en el funcionamiento del control ejecutivo entre individuos con y sin TDAH en un estudio controlado, y Barkley (1997, 2006c) teorizó que los problemas en el funcionamiento ejecutivo son el resultado de un déficit en la **inhibición conductual**, lo que da por resultado que los individuos con TDAH tengan dificultades para inhibir o monitorear su conducta, o ambos. Este déficit en la inhibición conductual es el responsable de los muchos rasgos característicos típicos como la impulsividad y las dificultades de planeación. La teoría de Barkley ayuda a explicar por qué es frecuente que los estudiantes con

**funcionamiento ejecutivo**  
La activación, organización, planeación, integración y manejo de las funciones cognitivas.

**inhibición conductual**  
La dificultad para inhibir o monitorear la conducta, o ambas.

TDAH sean impulsivos o actúen antes de pensar, lo que se ha reportado como la característica principal del TDAH tipo combinado (Solanto *et al.*, 2001). También hay evidencia neurológica de que el TDAH se asocia con problemas de inhibición conductual. Booth y colaboradores (2005), por medio de IMRf, informó de menor actividad cerebral en niños con TDAH que en sus pares sin TDAH cuando realizaban una tarea de inhibición conductual. Los problemas en la inhibición conductual también provocan deficiencias en el control motor.

Otros rasgos característicos cognitivos que se han reportado en individuos con TDAH son la disminución de tiempo en la atención que se presta a una tarea (Lorch *et al.*, 2004) y una velocidad de procesamiento visual más lenta no atribuible a la inatención (Weiler, Bernstein, Bellinger y Waber, 2002). Esto puede causar tasas de lectura más lentas. Además, aunque los estudiantes con TDAH pueden aprender palabras nuevas al mismo ritmo que aquellos sin TDAH, tienen más dificultades para recordar las palabras después de una demora (Cutting, Koth, Mahone y Dencikla, 2003). Esto podría deberse a su incapacidad para utilizar estrategias de ensayo.

### Características académicas

Con frecuencia, los estudiantes con TDAH no desarrollan su potencial académico. Esto provoca un mayor riesgo de reprobación en grados y de abandono escolar en comparación con sus pares sin TDAH (DuPaul y White, 2004). Los estudiantes con TDAH pasan menos tiempo involucrados en actividades académicas y más tiempo fuera de la tarea que sus pares sin TDAH (Vile Junod, DuPaul, Jitendra, Volpe y Cleary, 2006). Otras características de estudiantes con TDAH que podrían afectar su desempeño escolar incluyen las siguientes:

- Dificultades para centrarse en tareas académicas
- Dificultades para organizar tareas académicas
- No escuchar instrucciones o la clase misma
- Cometer errores por descuido

Estos problemas, como las dificultades en la utilización de habilidades de organización, se extienden más allá del salón de clases y afectan virtualmente a cada aspecto de la vida del estudiante.

Parecería que mientras más graves sean las características del TDAH, más se verá afectado el desempeño escolar (Barry, Lyman y Klinger, 2002). Sin embargo, es casi seguro que los problemas escolares estén *relacionados con el desempeño*, más que *relacionados con la capacidad*, aun cuando un número significativo de estudiantes con TDAH también presentan problemas de aprendizaje. Por ejemplo, el hecho es que Julio bien puede tener buenas habilidades para el cálculo matemático, pero su desagrado por los trabajos escritos y su tendencia a cometer errores por descuido podrían conducir a su maestro a pensar que tiene problemas con las matemáticas. Por otra parte, es posible que Jack también manifieste problemas con las matemáticas, pero podrían estar relacionados con un problema de aprendizaje en el área de matemáticas que coexiste con su TDAH.

Aunque los estudiantes con TDAH de todas las edades pueden tener problemas relacionados con la escuela, los estudiantes a nivel educativo medio y medio superior parecen tener mayores dificultades. DuPaul y White (2004) resumieron varias cuestiones relacionadas con alumnos de mayor edad que padecen TDAH. Primero, los estudiantes a nivel medio superior deben comprender las expectativas de una variedad de maestros. Segundo, deben coordinar un horario más complejo que implica el cambio de aulas. Tercero, a nivel medio superior se coloca un mayor énfasis en proyectos independientes a más largo plazo que requieren de habilidades de organización. Por último, a causa de su impulsividad, muchos estudiantes con TDAH se enfocan en el presente con poca planeación para el futuro. Por ende, también es menos probable que busquen obtener una educación posterior al nivel medio superior.

### Rasgos característicos sociales y emocionales

Dada la naturaleza de las conductas asociadas con TDAH, no es de sorprender que existan consecuencias sociales-emocionales. Un área problema es la dificultad para relacionarse con los pares. Se ha informado que los estudiantes con TDAH tienen menos amistades cercanas y mayor rechazo de parte de sus pares que los estudiantes que no padecen TDAH (Bagwell, Molina, Pelham y Hoza, 2001). Unnever y Cornell (2003) encontraron que debido a la falta de autocontrol de



Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

► Implicaciones educativas de las características de varias excepcionalidades (CC2K2)

**DE VUELTA AL CASO DE ANDY** ¿Qué dificultades académicas tiene Andy que podrían atribuirse a su TDAH?

ciertos estudiantes con TDAH, hay una mayor tendencia a que manifiesten conductas de intimidación escolar. Es indudable que esto conduciría a problemas para relacionarse con los pares. Es más probable que se observe agresión en los alumnos con TDAH del tipo con predominio hiperactivo/impulsivo que en aquellos con TDAH del tipo con predominio de la inatención, quienes están en mayores probabilidades de mostrarse retraídos (U.S. Department of Education, 2003a). Kos, Richdale y Hay (2006) informaron de un área en la que los maestros específicamente necesitan mayores conocimientos acerca de estudiantes con TDAH. Un área relacionada en la que los estudiantes con TDAH pueden exhibir rasgos característicos es la conducta antisocial. Parece que la gravedad y difusión del TDAH se relacionan con el nivel de conductas antisociales del estudiante (Thapar, van den Bree, Fowler, Langley y Whittinger, 2006).

Otra área que se ha estudiado en estudiantes con TDAH es su motivación. Una encuesta con padres, maestros y estudiantes con TDAH mismos acerca del estilo motivacional del alumno indicó que preferían el trabajo fácil, que eran menos persistentes, que derivaban menor placer del aprendizaje y que tenían una mayor tendencia a sentirse motivados por factores externos que por factores internos (Carlson, Booth, Shin y Canu, 2002). Un resumen comprensivo acerca de las características asociadas con el TDAH se presenta en la tabla 14.3.

<b>TABLA 14.3 Características asociadas con el TDAH</b>	
<b>COGNICIÓN</b>	<b>EMOCIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leves discapacidades intelectuales (aproximadamente 7-10 puntos)</li> <li>• Deficiencias en las habilidades de aprovechamiento académico (rango de 10-30 puntos de evaluación estándar)</li> <li>• Problemas de aprendizaje: lectura (8-39%), ortografía (12-26%), matemáticas (12-33%) y caligrafía (común, pero no estudiado)</li> <li>• Mal cálculo del tiempo, imprecisión en el cálculo y reproducción del tiempo</li> <li>• Disminución en la memoria de trabajo verbal y no verbal</li> <li>• Trastornos en la capacidad de planeación</li> <li>• Reducción en la sensibilidad a los errores</li> <li>• Posible alteración de la creatividad conductual dirigida a metas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala autorregulación emocional</li> <li>• Mayores problemas con la tolerancia a la frustración</li> <li>• Sistema de alerta poco reactivo</li> </ul>
	<b>Desempeño escolar</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducta indisciplinada en el salón de clases (común)</li> <li>• Bajo aprovechamiento escolar relativo a la capacidad (común)</li> <li>• Tutoría académica (hasta 56%)</li> <li>• Repetición de un grado (30% o más)</li> <li>• Ubicación en uno o más programas de educación escolar (30-40%)</li> <li>• Suspensiones escolares (hasta 46%)</li> <li>• Expulsiones escolares (10-20%)</li> <li>• Incapacidad para graduarse del nivel medio superior (10-35%)</li> </ul>
	<b>Desempeño de tareas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja persistencia de esfuerzo/motivación</li> <li>• Mayor variabilidad de respuesta</li> <li>• Disminución en desempeño/productividad ante demora de recompensas</li> <li>• Mayores problemas cuando se imponen demoras dentro de la tarea y a medida que aumentan en duración</li> <li>• Deterioro en el desempeño cuando el reforzamiento cambia de ser continuo a intermitente</li> <li>• Mayor alteración cuando suceden consecuencias no contingentes durante la tarea</li> </ul>
<b>Lenguaje</b>	<b>Riesgos médicos/sanitarios</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demora en el inicio del lenguaje (hasta 35%, pero no es consistente)</li> <li>• Alteraciones del habla (10-54%)</li> <li>• Exceso de habla conversacional (común), habla reducida a la confrontación</li> <li>• Mala organización y expresión ineficiente de ideas</li> <li>• Alteración en la solución verbal de problemas</li> <li>• Coexistencia de trastornos de procesamiento auditivo central (minoría pero aún indeterminado)</li> <li>• Deficiencias en conducta gobernada por reglas</li> <li>• Demoras en la internalización del habla (demora del 30%)</li> <li>• Desarrollo disminuido en razonamiento moral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor propensión a lesiones accidentales (hasta 57%)</li> <li>• Posibles retrasos en el crecimiento durante la infancia</li> <li>• Dificultades relacionadas con el sueño (hasta 30-60%)</li> <li>• Mayores riesgos al conducir; accidentes vehiculares e infracciones por exceso de velocidad</li> </ul>
<b>Funcionamiento adaptativo</b> (10-30 puntos de evaluación estándar por debajo de lo normal)	
<b>Desarrollo motor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoras en coordinación motora (hasta 52%)</li> <li>• Mayores signos neurológicos "leves" relacionados con la coordinación motora y los movimientos de desbordamiento</li> <li>• Entorpecimiento de movimientos motores gruesos</li> </ul>	

Fuente: Barkley, R. A., *Attention Deficit Disorder: A Handbook of Diagnosis and Treatment*. © 1998 Guilford Press. Reimpreso con autorización.

## Coexistencia con otras excepcionalidades

La coexistencia, o comorbilidad, del TDAH con otras excepcionalidades se ha documentado de manera exhaustiva. Aunque sí se presenta la coexistencia de TDAH y de aptitudes sobresalientes (Leroux y Levitt-Perlman, 2000), la mayoría de las excepcionalidades que coexisten con el TDAH son discapacidades. La literatura especializada indica que cerca de la mitad de los estudiantes con TDAH tienen algún tipo de discapacidad coexistente (U.S. Department of Education, 2003a). Cerca de 20% a 30% de los estudiantes con TDAH también tienen un problema de aprendizaje (Wender, 2002). Esta comorbilidad aumenta las dificultades a las que estos estudiantes se enfrentan en la escuela. Incluso, algunos profesionales han sugerido que, en el futuro, el TDAH y los problemas de aprendizaje podrían considerarse como manifestaciones diferentes de la misma discapacidad (Bender, 2004).

Otra discapacidad que comúnmente coexiste con el TDAH se refiere a los trastornos emocionales, en especial los trastornos de conducta, el trastorno negativista desafiante y los trastornos de ansiedad o del estado de ánimo. Gresham, Lane y Beebe-Frankenberger (2005) informaron que los estudiantes con TDAH y con problemas de conducta se encuentran en mayor riesgo de presentar problemas sociales, conductuales y legales que los estudiantes con sólo TDAH o que los estudiantes que sólo tienen problemas conductuales. Los maestros deben estar conscientes de las implicaciones de que un estudiante exhiba más de una discapacidad.

Resnick (2000) informó que la comorbilidad del TDAH y los trastornos de ansiedad se encuentra entre 10% y 40%, y del TDAH y el trastorno bipolar es del 10%. La comorbilidad del TDAH con el trastorno bipolar parece ser particularmente frecuente entre los adolescentes (Masi *et al.*, 2006). En apariencia, la coexistencia con algunos padecimientos parece tener una base genética. Coolidge, Thede y Young (2000) informaron de los resultados de un estudio con gemelos que indicó que había una significativa superposición genética entre el TDAH y los trastornos de la conducta, y entre el TDAH y el trastorno negativista desafiante.

Como maestro, la causa del TDAH de cualquiera de sus estudiantes probablemente tenga poca relevancia directa, aunque una causa debida a una alteración en el funcionamiento cerebral sugiere que los medicamentos podrían ser una parte apropiada del programa educativo general. De mayor importancia es conocer las posibles características de los alumnos con TDAH. Los estudiantes con TDAH pueden manifestar un número de rasgos característicos incluyendo inatención, hiperactividad, impulsividad, o ambas, además de problemas académicos y sociales-emocionales. Estas características tan diversas sugieren que los maestros tendrán que abocarse a una variedad de necesidades individuales para cada alumno.

**DE VUELTA AL CASO DE ANDY** Con base en la descripción de Andy, ¿sería posible que también tuviera otra discapacidad? De ser así, ¿cuál(es)?

## Revise su comprensión

1. ¿Qué áreas del cerebro se cree están implicadas en el TDAH?
2. ¿Qué evidencia hay de que el TDAH tenga bases genéticas? ¿Qué bases no genéticas se han sugerido?
3. ¿Qué rasgos característicos cognitivos se asocian con el TDAH?
4. ¿Qué problemas académicos manifiestan los estudiantes con TDAH con mayor frecuencia? ¿Se relacionan con una falta de capacidad? ¿A qué retos específicos se enfrentan los adolescentes con TDAH?
5. ¿Cuáles son las características sociales y emocionales del TDAH?
6. ¿Cuál es la comorbilidad del TDAH con otras excepcionalidades?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad?

La detección de individuos con TDAH debería ser un proceso exhaustivo que implique a una variedad de personas, procedimientos y contextos. No existe un procedimiento o fuente de información única, como un padre o un maestro, que sea suficiente para realizar el diagnós-



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

- Cuestiones relacionadas con la definición y detección de individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje, incluyendo a aquellos con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (CC1K5)
- Procedimientos de detección, proceso previo a la canalización, canalización y clasificación (CC8K3)

tico (DuPaul y White, 2004), en especial debido a que los criterios diagnósticos requieren de una interpretación subjetiva.

Los tipos de procedimientos que se utilizan para responder a las preguntas diagnósticas incluyen el uso de entrevistas, cuestionarios y listas de verificación; escalas de evaluación; pruebas académicas; y observaciones directas. Además, en ocasiones se utilizan procedimientos de evaluación, tales como pruebas de inteligencia y académicas, para identificar a los estudiantes con otros tipos de discapacidades bajo la IDEA 04. Aun cuando la mayoría de los alumnos con TDAH se diagnostican por medio de los criterios del *DSM-IV-TR* y reciben cualquier adecuación a través de un Plan 504 en Estados Unidos, algunos podrían ser candidatos para servicios bajo la IDEA 04. De manera específica, un estudiante con TDAH puede ser candidato bajo tres categorías de la IDEA 04: problemas de aprendizaje específicos (PDA), trastorno emocional (TE) y otras discapacidades de la salud (ODS; Dávila, Williams y MacDonald, 1991). Para calificar bajo PDA y TE, los estudiantes deben satisfacer los requisitos de dichas categorías. Para calificar bajo ODS, los estudiantes deben padecer discapacidades crónicas o agudas que limiten su estado de alerta y, por ende, afecten su desempeño escolar de manera negativa (Weyandt, 2001).

Cuando se sospecha que un estudiante padece TDAH, por lo general el primer paso es una evaluación clínica con un médico experto en TDAH. Esto incluye exámenes de visión y audición para descartar otros problemas médicos que pudieran estar ocasionando la inatención, hiperactividad, impulsividad o todas las anteriores. Como se señaló antes, el proceso general de detección debería involucrar a diversas personas y a múltiples fuentes de información. Las personas que podrían estar involucradas incluyen a psicólogos escolares y particulares, enfermeras, trabajadoras sociales y médicos (incluyendo psiquiatras) (CHADD, 2001). La multiplicidad de fuentes de información incluye los diversos procedimientos listados antes. Muchos de estos procedimientos, como las entrevistas, las listas de verificación y cuestionarios, y las escalas de evaluación, se deberían utilizar tanto con los padres como con los maestros. Esto ayuda a satisfacer el requerimiento del *DSM-IV-TR* de que las conductas sucedan en una variedad de contextos.

## Entrevistas

Una manera popular de evaluar a los individuos que se piensa padecen TDAH es a través del proceso de entrevista. Las entrevistas, que algunos consideran ser el componente de mayor importancia en una evaluación comprensiva de TDAH (Barkley y Edwards, 2006), se deberían llevar a cabo con los padres y maestro(s) del niño y, en caso de que sea apropiado, con el individuo mismo. Las entrevistas con los padres pueden servir para varios propósitos, incluyendo la obtención de información válida y confiable acerca del funcionamiento actual del individuo, para determinar la historia del desarrollo, médica, cognitiva, académica, conductual y social-emocional del individuo y para reunir información acerca de la historia familiar y del funcionamiento familiar actual. El entrevistador debería recordar que éste bien podría ser un momento estresante para los padres y que, por ende, debería representar un papel de apoyo además de su papel de búsqueda de información.

Es frecuente que los maestros sean los primeros en notar conductas de TDAH en algún estudiante en sus aulas y a menudo proporcionan esta información a los padres, quienes posiblemente no hayan notado, o aceptado, las conductas relacionadas con el trastorno. Es muy importante obtener información del maestro, en parte, para cumplir con el requisito del *DSM-IV-TR* de que la conducta suceda en una variedad de contextos. Una entrevista es un método para obtener información del maestro acerca de una variedad de conductas relacionadas con la escuela. Las preguntas típicas que podrían plantearse son: “¿Cómo se está desarrollando el estudiante en términos académicos?” “¿Cuánto tiempo pasa el estudiante atento a una tarea?” “¿El estudiante tiene buenos hábitos de trabajo, como persistir en una tarea antes de aburrirse?” “¿Cuál es el nivel de actividad del estudiante dentro del aula?”. Los maestros tienen la ventaja de que pueden comparar las conductas del estudiante en cuestión con las conductas de los demás estudiantes en el salón de clases.

En caso apropiado, se debería entrevistar al individuo que se sospecha padece TDAH. En gran medida, esta decisión se basa en la edad de la persona. Por ejemplo, entrevistar a un niño de cuatro años de edad podría no arrojar una enorme cantidad de información, mientras que entrevistar a un adulto podría proporcionar información valiosa. Los objetivos de entrevistar al individuo que se sospecha padece TDAH incluyen recopilar información acerca de la pers-

Las entrevistas con padres y maestros pueden proporcionar información valiosa.



pectiva del sujeto en cuanto a su conducta problemática y observar la apariencia, conducta y habilidades lingüísticas de la persona (Weyandt, 2001).

## Cuestionarios y listas de verificación

Los cuestionarios y listas de verificación son útiles para determinar la presencia del TDAH. La mayoría de los cuestionarios están diseñados más para ser contestadas por los padres y piden información acerca del historial de salud, médico y del desarrollo del niño. Un ejemplo es el Childhood History Form (Goldstein y Goldstein, 1998), que incluye preguntas relacionadas con áreas tales como complicaciones durante el embarazo, factores relacionados con el parto y conductas durante el periodo posnatal y la lactancia. También contiene preguntas acerca del temperamento del niño, su historia médica, hitos del desarrollo, historia escolar y conducta en el hogar. Tales cuestionarios pueden resultar de utilidad porque existe cierta evidencia de que determinadas características que se observan en niños pequeños, como propensión a los accidentes y un temperamento difícil, son buenos predictores del TDAH (Weyandt, 2001).

Las listas de verificación, tanto formales como informales, se pueden utilizar tanto con padres como con maestros para ayudar a documentar los tipos de conducta que se exhiben en el hogar y en la escuela. Ejemplos de los reactivos a los que un padre o maestro tendrían sencillamente que indicar sí o no son:

- ¿Se frustra con facilidad?
- ¿Está en constante movimiento?
- ¿Tiene dificultades para prestar atención a sus tareas?
- ¿Tiene dificultades para seguir instrucciones?
- ¿Tienen dificultades para terminar actividades que ha empezado?
- ¿Parece actuar antes de pensar?

Muchas listas de verificación se desarrollan con base en las características listadas en los criterios del *DSM-IV-TR* (refiérase de nuevo a la tabla 14.1).

## Escalas de evaluación

Los sistemas de evaluación conductual, las escalas de evaluación de conducta general y las escalas de evaluación específicas para el TDAH se utilizan para la identificación de estudiantes con TDAH. Los sistemas de evaluación conductual incluyen formas que permiten la evaluación de padres, evaluación de maestros y autoevaluación. Ejemplos son el Sistema de Evaluación Empírica de Achenbach y el Behavior Assessment System for Children-II. Las escalas generales de evaluación conductual tales como la Devereux Behavior Rating Scale-School Form también incluyen reactivos que pueden ser de utilidad en la documentación del TDAH. Estos

sistemas de evaluación conductual y escalas generales de evaluación de la conducta se describieron en el capítulo 6. También se han desarrollado instrumentos específicos relacionados con el TDAH con el propósito principal de asistir en el diagnóstico del TDAH. Éstos incluyen la Attention Deficit Disorders Evaluation Scale-2 (McCarney, 1995), la ADD-H Comprehensive Teacher's Rating Scale-2 (Ullmann, Sleator y Sprague, 1991), el Test de desórdenes de hiperactividad/déficit de atención (Gilliam, 1995) y la Conners Rating Scales-Revised (Conners, 1997).

## Pruebas académicas

Uno de los criterios del *DSM-IV-TR* es que las conductas TDAH existan en más de un contexto. Uno de esos contextos, dependiendo de la edad del sujeto, suele ser la escuela. Aunque por lo general el historial académico del estudiante se obtiene a partir de la información proporcionada por los padres, maestros y registros escolares, en ocasiones se evalúa el aprovechamiento del estudiante. Se pueden aplicar instrumentos como el Kaufman Educational Achievement Test-II y la Wechsler Individual Achievement Test-II (que se describen en el capítulo 2). Esto es particularmente cierto si el estudiante podría ser candidato a servicios de educación especial bajo la IDEA 04 por tener otra discapacidad como un problema de aprendizaje.

## Observación directa

La observación directa y sistemática para la documentación de la conducta del individuo puede ser una herramienta invaluable. Esto podría implicar determinar la frecuencia de una conducta,

como el número de veces que un estudiante se levanta de su asiento durante su lección de matemáticas de 20 minutos. También podría implicar la determinación de la duración de una conducta, como el tiempo que el estudiante se dedica a una tarea. También existen sistemas de observación más formales. Uno que es particularmente apropiado para el TDAH es el **sistema HFPD: Hablar, Fuera del asiento, Problemas de atención y**

**Distracción** (Goldstein y Goldstein, 1998). En este sistema, el observador registra los datos tanto del estudiante que se sospecha padece TDAH, el estudiante objetivo de la observación, como los de un alumno que pueda ayudar para establecer una comparación a fin de determinar la gravedad de las conductas del alumno se sospecha tenga TDAH.

Los maestros representan un papel importante en la identificación de estudiantes con TDAH. En muchos casos, es posible que ellos sean los primeros en notar la inatención, hiperactividad, impulsividad o todos los anteriores rasgos característicos manifestados por el estudiante. Pueden verse involucrados en entrevistas, en llenar una escala de evaluación conductual o de evaluación de TDAH y, posiblemente, en la observación directa y documentación de la conducta en el aula.

## Revise su comprensión

1. ¿Quién debería estar involucrado en la detección de un individuo con TDAH?
2. ¿Cuáles son los roles de los individuos implicados en el proceso de detección?
3. ¿Qué técnicas se encuentran disponibles para asistir en la detección?

## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad?

Dadas las conductas características de los estudiantes con TDAH, instruirlos puede ser una tarea muy desafiante e interesante. De manera general, las conductas del TDAH interfieren con el aprendizaje académico y el autocontrol, por lo que la intervención necesita enfocarse en ambas áreas. A menudo se combinan medicamentos con técnicas de instrucción directa e intervención conductual. Sean cuales fueren los contenidos y procedimientos que se elijan, la participación de los padres es esencial para que se alcance el éxito en los programas educativos de estudiantes con TDAH.



### DE VUELTA AL CASO DE ANDY ¿Qué preguntas de entrevista específicas pueden haberse planteado a los padres de Andy cuando su pediatra realizó el diagnóstico de TDAH?

**sistema HFPD** Sistema observacional cuyas siglas significan Hablar, Fuera del asiento, Problemas de atención y Distracción.

#### Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Fuentes de materiales, currículos, y recursos especiales para individuos con discapacidades (CC4K1)
- ▶ Estrategias para integrar experiencias de aprendizaje iniciadas por el estudiante en la instrucción en marcha (CC4K5)
- ▶ Teorías y estrategias de administración básica del aula para individuos con necesidades de aprendizaje excepcionales (CC5K2)
- ▶ Habilidades sociales necesarias para los ambientes instruccionales y de otros tipos (CC5K5)
- ▶ Estrategias de prevención e intervención en crisis (CC5K6)
- ▶ Estrategias para preparar al individuo para una vida armoniosa y productiva en un mundo con una diversidad cultural (CC5K7)

## Contenido instruccional

Muchos estudiantes con TDAH también tienen características y conductas de desempeño que los convierten en candidatos para programas para estudiantes con problemas de aprendizaje o trastornos emocionales o conductuales. Siendo éste el caso, muchas de las necesidades del contenido instruccional de los estudiantes con TDAH son similares a aquellas de los estudiantes con otras discapacidades. Sin embargo, con o sin la coexistencia de otra excepcionalidad, los programas para estudiantes con TDAH necesitan incluir instrucción tanto en las habilidades académicas y de autorregulación como en los componentes de capacitación y orientación para sus padres. En general, la meta del contenido del programa es mejorar la atención, la terminación de tareas y el aprovechamiento académico (Coleman y Webber, 2002).

### Cuestiones académicas

La mayoría de los estudiantes con TDAH está obligada a satisfacer los estándares del currículo de la educación regular por medio de la aprobación de la evaluación estatal estandarizada en Estados Unidos. Como señalaron Minskoff y Allsopp (2003), proporcionarles a los estudiantes con TDAH todas las adecuaciones del mundo mientras presentan el examen no servirá de nada si no han aprendido el contenido del currículo regular. Por desgracia, los problemas característicos de atención y de la falta de conductas de autorregulación a menudo conducen a problemas en la escuela, y al persistir éstos, los estudiantes con TDAH se encuentran en grave riesgo de fracasar en términos académicos (Barkley, 2006a). Para poder aprender el contenido del currículo académico, es posible que sea necesario enseñarles de manera directa a los estudiantes con TDAH estrategias específicas para aumentar sus habilidades de organización y de establecimiento de metas, para mejorar sus habilidades para escuchar y prestar atención y para ayudarlos a seguir instrucciones. Las estrategias mnemotécnicas, trucos para auxiliar a la memoria, como *Mi Viejo Tío Martín Juega Solo Usando Naipes Prestados* para recordar el orden de los planetas en el sistema solar (Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón) y la instrucción metacognitiva, hablar con uno mismo acerca de los requisitos de una tarea mientras se lleva a cabo, son dos enfoques efectivos para ayudar a los estudiantes con TDAH a dominar el contenido académico.

### Autorregulación

Los trabajos teóricos recientes han conceptualizado al TDAH como un déficit de conductas de autorregulación (Barkley, 2004). La **autorregulación**, o el autocontrol, es la capacidad del individuo para influir en su propia conducta. Los individuos con TDAH pueden contar con las habilidades para llevar a cabo las conductas deseadas, pero no las llevan a cabo de manera consistente o no las conservan a lo largo del tiempo debido a una carencia de conductas de autorregulación (Harris y Schmidt, 1997). Por lo general, los procedimientos de autorregulación están dirigidos a aumentar la atención y a disminuir la impulsividad en los estudiantes con TDAH (Coleman y Webber, 2002; Reid, 1999). Al estudiante se le enseña un conjunto de autoinstrucciones o una secuencia de pasos para la solución de problemas que se practican de manera abierta y después de manera encubierta. A menudo, la autorregulación, que debería ser la meta de todos los programas para estudiantes con TDAH, se necesita enseñar de manera directa.

La autoevaluación y autovaloración de la conducta son fundamentales para la autorregulación (Reid, Trout y Schartz, 2005). A los estudiantes con TDAH se les enseña a realizar preguntas acerca de su conducta pasada, como: “¿Terminé el proyecto que me dejaron de tarea como debía?” “¿Qué tan bien lo hice?” “¿Por qué me doy esa calificación?” Las preguntas de este tipo permiten que el estudiante determine qué conducta debería suceder a futuro. Los procesos de autoevaluación se incorporan dentro de estrategias de **automonitoreo** que pueden ayudar al estudiante con TDAH a aprender cómo prestar atención, a volverse más consciente de sí mismo y a permanecer enfocado por periodos más prolongados (Weyandt, 2001). Las estrategias de automonitoreo se han utilizado para mejorar la productividad académica, la precisión en el trabajo y la conducta social (Kauffman, 2005). Los pasos para la implementación de un automonitoreo (Reid, 1999) se presentan en el recuadro “Sugerencias para el aula”.

El automonitoreo se puede utilizar con reforzamientos externos o con autorreforzamiento. Los sistemas de **autorreforzamiento** enseñan a los estudiantes a evaluar sus propias conductas académicas y sociales y después reforzarse a sí mismos de la manera más

#### autorregulación

Autocontrol que le permite a un individuo actuar de forma que incluya su propia conducta.

**automonitoreo** Observación y registro de la conducta propia.

#### autorreforzamiento

Evaluarse y reforzarse a uno mismo.

## Sugerencias para el aula Pasos de automonitoreo para estudiantes con TDAH

PASOS	DESCRIPCIÓN
Seleccione una conducta meta	Cuatro consideraciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Debe estar bien especificada de modo que el estudiante pueda autoevaluarse</li> <li><input type="checkbox"/> Debe ser una conducta de la cual está consciente el estudiante y que puede observar con facilidad</li> <li><input type="checkbox"/> Debe ser apropiada para el entorno o la actividad</li> <li><input type="checkbox"/> Debería de coincidir con cuestiones personales</li> </ul>
Reúna datos para una línea base	Los datos de línea base permiten que se valore la efectividad después de iniciado el automonitoreo
Obtenga una cooperación voluntaria	Programa una reunión para tratar con las áreas problema de manera franca. Señale los beneficios que el estudiante tendría si mejorara su conducta; plantee el automonitoreo como algo que ha ayudado a muchos otros alumnos con el mismo tipo de problema.
Instruya los procedimientos de automonitoreo	Hay cuatro pasos implicados: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El maestro explica el procedimiento</li> <li><input type="checkbox"/> El maestro modela los pasos al tiempo que los verbaliza</li> <li><input type="checkbox"/> El maestro modela los pasos al tiempo que el estudiante los verbaliza</li> <li><input type="checkbox"/> El estudiante modela y verbaliza los pasos</li> </ul>
Proporcione práctica independiente	Durante las primeras veces, el maestro observa para asegurarse que el estudiante sigue los procedimientos de manera consistente y apropiada. Es posible que sea necesario proporcionar recordatorios durante las primeras sesiones.

Fuente: Reid, R. (1999). Attention deficit hyperactivity disorder: Effective methods for the classroom. *Focus on Exceptional Children*, 32(4), 1-20.

apropiada (por medio de afirmaciones positivas, puntos u otros reforzadores como fichas o vales). Por ejemplo, una alumna podría reforzarse con cinco calcomanías después de determinar que ha utilizado de manera correcta la estrategia apropiada para pedir ayuda en cinco ocasiones durante un periodo de dos horas. Estos sistemas han resultado exitosos para los estudiantes con TDAH (Pffinner, Barkley y DuPaul, 2006). No obstante, los estudiantes con TDAH siguen necesitando de cierto reforzamiento externo al exhibir las habilidades de automonitoreo para mantenerlas. Por ejemplo, el maestro puede otorgarle puntos al estudiante por automonitorearse de manera tan exitosa. Los programas de autorreforzamiento y automonitoreo que han incorporado el establecimiento de metas también han tenido éxito con estudiantes que padecen TDAH (Barry y Messer, 2003; Coddling y Lewandowski, 2003).

### Capacitación para padres

Debido a la naturaleza del trastorno, los niños con TDAH característicamente no son muy capaces de pensar en detalle acerca de las consecuencias de sus actos (Anastopoulos, Rhoads y Farley, 2006). Los padres, quienes generalmente tienen enormes dificultades para lidiar con un niño con TDAH en casa, se pueden beneficiar de una capacitación constante en habilidades sistemáticas de manejo de la conducta, que les enseña a los padres a interactuar de manera más positiva y efectiva con sus hijos (Kauffman, 2005). Estos procedimientos alcanzan su máxima eficacia cuando se llevan a cabo tanto en casa como en la escuela. Por lo general, a los padres de hijos con TDAH se les capacita para implementar programas de manejo de contingencias (Pelham, Wheeler y Chronis, 1998) que utilizan formas muy explícitas, sistemáticas, exteriorizadas y apremiantes de reglas, instrucciones o consecuencias (Smith, Barkley y Shapiro, 2006). Los procedimientos pueden incluir sistemas de reforzamiento de fichas para alentar conductas apropiadas y costos de respuesta (retiro de recompensas) y tiempos fuera (aislamientos sociales breves) ante conductas inapropiadas (Kauffman, 2005). Dado que los proveedores de cuidados de niños con TDAH están sujetos a niveles extremos de estrés, la capacitación para lidiar con éste último también es esencial (Pelham *et al.*, 1998).

### Servicios de orientación para apoyar la comprensión y la transición

De manera invariable, los adolescentes con TDAH necesitan servicios de orientación que los ayuden a comprender su discapacidad (Pffinner *et al.*, 2006). Hasta que no comprenden y aceptan su discapacidad del todo, es poco probable que acepten o pidan ayuda de los demás.

La mayoría de los adolescentes se resisten a tomar medicamentos estimulantes, de modo que también es posible que requieran de orientación en cuanto a los beneficios de iniciar o regresar a sus medicamentos para mejorar su desempeño escolar y para ganarse privilegios como poder conducir (Robin, 2006). La orientación también puede ayudar a los estudiantes con cuestiones emocionales como la ansiedad severa que se presenta durante la resolución de una prueba o depresión (Weyandt, 2001) y puede complementar las estrategias del aula.

El TDAH es un problema vitalicio y 30 a 70% de los niños con TDAH continuarán manifestando rasgos característicos hasta su adultez (Heiligenstein, Guenther, Levy, Savino y Fulwiler, 1999). Es posible que los adultos no parezcan tan activos como cuando eran niños, habiendo reemplazado sus conductas de movimiento con tamborileos de dedos o movimientos de piernas, pero permanecen otras características tales como los problemas de atención y la distracción (Heiligenstein, Conyers, Berns y Smith, 1998). A causa de esto, se necesita enseñar a los adolescentes con TDAH estrategias de afrontamiento que pueden utilizar al paso del tiempo (Robin, 2006). La orientación vocacional o profesional puede ayudar al adolescente a considerar el tipo de trabajo para el que sería idóneo. El orientador puede ayudar al estudiante a permanecer centrado en sus metas y reforzar el logro de las mismas.

## Procedimientos instruccionales

Se han intentado diversas técnicas de intervención con estudiantes con TDAH tanto en los contextos del hogar como del aula. Muchos procedimientos instruccionales que se utilizan para regular la atención, hiperactividad, distracción y motivación en estudiantes con TDAH son similares a las que se utilizan con estudiantes con problemas de aprendizaje y con trastornos emocionales/conductuales. El análisis de tareas, las reglas claras y consistentes, las instrucciones verbales repetitivas, los organizadores avanzados y las estrategias de aprendizaje se encuentran entre los procedimientos que pueden resultar efectivos con los estudiantes que padecen TDAH (Reid, 1999). Todos estos procedimientos son componentes del enfoque de enseñanza de la instrucción directa. La modificación cognitivo-conductual y la precisión en la enseñanza pueden ser de utilidad para mejorar el desempeño tanto académico como conductual. El uso de procedimientos combinados se ha vuelto más popular para la enseñanza de estudiantes con TDAH (Forness, Kavale, Sweeny y Crenshaw, 1999; Redi, 1999). La instrucción conductual es un elemento esencial de la enseñanza efectiva para estudiantes con TDAH. Los medicamentos pueden mejorar el aprendizaje en algunos estudiantes. La combinación más común y exitosa de procedimientos instruccionales para una intervención temprana es el uso de medicamentos estimulantes junto con la capacitación de maestros y padres para el manejo de la conducta del estudiante (Kauffman, 2005).

### Instrucción directa

Con base en los rasgos característicos conocidos, se requiere de una instrucción directa y explícita para la enseñanza de estudiantes con TDAH. Como podrá recordar del capítulo 4, los componentes principales de la instrucción directa incluyen la presentación (organizador avanzado, fundamentación para el aprendizaje, demostración), práctica guiada y práctica independiente. Los organizadores avanzados para los estudiantes con TDAH deben ser claros y explícitos. Durante la presentación a los estudiantes con TDAH, los maestros necesitan repetir o destacar los conceptos clave en muchas ocasiones, además de incluir ejemplos y recordatorios específicos. Durante la práctica guiada, los estudiantes deberían alcanzar altos niveles de precisión antes de pasar a las actividades independientes. Este paso es de gran importancia para los estudiantes con TDAH, ya que es más probable que se comporten peor a niveles de precisión de 75% que de 90% (DePaepe, Shores, Beck y Denny, 1996; Reid, 1999). Un organizador posterior al final de la lección o clase debería destacar los temas importantes y proporcionar recordatorios acerca de tareas en casa, exámenes u otros asuntos de la clase. Una combinación de los componentes de la instrucción directa y de la instrucción de estrategias, que se ha encontrado es el mejor modelo para la enseñanza de estudiantes con problemas de aprendizaje, también se aplica a menudo a los estudiantes con TDAH.

### Modificación cognitivo-conductual

El enfoque de la autorregulación de estrategias se inició con la **modificación cognitivo-conductual (MCC)**, un enfoque educativo desarrollado por Meichenbaum (1977; Meichenbaum

**modificación cognitivo-conductual (MCC)** Enfoque educativo para ayudar a los estudiantes a interiorizar estrategias eficientes de aprendizaje mediante su integración activa en el proceso de aprendizaje utilizando verbalizaciones, estrategias modeladas y una afirmación de la meta planeada y reflexiva.

y Goodman, 1971) para ayudar a los estudiantes a interiorizar estrategias de aprendizaje eficientes mediante su integración activa en el proceso de aprendizaje, utilizando verbalizaciones, estrategias modeladas y una afirmación planeada y reflexiva del objetivo. El procedimiento de autoinstrucción de la MCC puede ser de gran utilidad para mantener la atención del estudiante enfocada en la tarea que está tratando de completar. Una típica secuencia de capacitación incluiría los siguientes escenarios:

1. El maestro lleva a cabo una tarea al tiempo que verbaliza preguntas, instrucciones de guía propia y una autoevaluación de su desempeño.
2. El estudiante lleva a cabo la tarea al tiempo que el maestro le da las instrucciones.
3. El estudiante lleva a cabo la tarea verbalizando las instrucciones de manera abierta.
4. El estudiante lleva a cabo la tarea al tiempo que susurra las instrucciones.
5. El estudiante lleva a cabo la tarea al tiempo que verbaliza de manera encubierta.

Este procedimiento condujo al campo de la educación especial hacia su énfasis contemporáneo sobre los comportamientos cognitivos y se ha utilizado de manera exitosa tanto para problemas académicos como conductuales.

### **Enseñanza de precisión**

En lugar de ser un método específico de instrucción, la **enseñanza de precisión** es un sistema para la evaluación y mejoramiento de la misma (Lindsey, 1971). Se caracteriza por la medición directa, continua y precisa del progreso del estudiante por medio de su tasa (velocidad y número de errores) de respuestas. El principio subyacente es que una habilidad se ha dominado cuando se puede llevar a cabo de manera precisa y rápida (Olson y Platt, 2004). Los pasos de la enseñanza de precisión son los siguientes:

1. Especifique una conducta meta.
2. Evalúe el progreso del estudiante en ejercicios cronometrados diarios.
3. Grafique los datos diarios para establecer metas educativas.
4. Diseñe el programa de instrucción.
5. Analice los datos y tome decisiones educativas.

Mediante la observación y graficación de la conducta del estudiante antes y después de la presentación de un programa educativo específico, el maestro puede ver los efectos del programa y tomar decisiones educativas más precisas. Por ejemplo, el maestro podría medir los efectos de lecturas repetidas sobre el nivel de fluidez del estudiante cronometrando cada lectura y graficando el mejor desempeño diario en la velocidad en la lectura y el número de errores. Esta gráfica proporciona realimentación al maestro acerca de la efectividad de la instrucción. Los datos graficados también ayudan al estudiante a concientizarse del progreso que ha alcanzado en cuanto a sus metas educativas y pueden utilizarse para un automonitoreo cuando los estudiantes observan y registran sus propias conductas con propósitos de autorregulación.

### **Intervención conductual**

Como se ha visto en diversas ocasiones a lo largo del presente texto, el uso del análisis funcional de la conducta (AFC) puede ayudar a definir con claridad las conductas meta y el plan de intervención más efectivo (DuPaul y Ervin, 1996). La intervención conductual implica garantizar que las consecuencias gratificantes siguen a las conductas deseables y que ante conductas indeseables o bien no hay consecuencia alguna o sólo siguen consecuencias punitivas (Kauffman, 2005). Los programas de intervención conductual se pueden integrar en las actividades de enseñanza y deberían considerarse parte esencial de la instrucción efectiva de estudiantes con TDAH. Además, se ha demostrado que el uso hábil de este procedimiento deriva en relaciones cálidas y afectuosas entre alumnos y maestros (Kauffman, 2005). Las técnicas de intervención conductual para estudiantes con TDAH son las mismas descritas con anterioridad que se utilizan para estudiantes con trastornos emocionales o conductuales, como reforzamiento positivo, economía de fichas, contratos de contingencia y castigo, con las siguientes salvedades indicadas por Pffifner, Barkley y DuPaul (2006). Las reglas e instrucciones deben ser claras, breves y facilitadas de manera frecuente a través de modos de presentación más visibles y externos. Las consecuencias utilizadas para el manejo del comportamiento de estudiantes con TDAH deben aplicarse de manera rápida, frecuente y más inmediata que

**enseñanza de precisión** Sistema para evaluar y mejorar la instrucción que se caracteriza por las evaluaciones directas, continuas y precisas del progreso del estudiante utilizando la tasa (velocidad y número de errores) de respuestas.

con estudiantes típicos. Estas consecuencias deben ser más poderosas que tan sólo elogios o reprimendas ocasionales. Aunque se deberían enfatizar los enfoques positivos, por lo general se necesitan las consecuencias negativas. Sin embargo, a fin de resultar efectivo, el castigo debe permanecer en cierto equilibrio con las recompensas y se debe implementar una o dos semanas después de establecer el sistema de reforzamiento positivo. Por ejemplo, en el caso de un tiempo fuera, retirar al estudiante de un entorno en el que la oportunidad de reforzamientos es baja probablemente no resulte efectivo ya que no es punitivo. Además, los reforzadores, y en especial las recompensas, deben cambiarse o rotarse con frecuencia ya que su efectividad se perderá con mayor velocidad que de costumbre debido a que la saciedad parece ocurrir con mayor velocidad en el caso de estudiantes con TDAH. Esto significa, por ejemplo, que un menú de recompensas que se utiliza para una economía de fichas se debe cambiar cada dos a tres semanas para que siga manteniendo su eficacia. Sin embargo, con este programa de cambio o rotación, un sistema de economía de fichas se puede conservar todo el año con una mínima pérdida de eficacia. Las reglas del salón de clases y sus consecuencias necesitan revisarse y recordarse con frecuencia, en especial antes de transiciones entre clases o actividades. Además, el conocimiento que el maestro tenga acerca del TDAH y sus actitudes hacia el padecimiento son esenciales para un manejo conductual exitoso.

Las intervenciones conductuales pueden incluir una variedad de consecuencias dentro de la clase, de programas basados en el hogar, intervenciones de autodominio y modificaciones de las tareas académicas y del ambiente del aula (Pffifner *et al.*, 2006). Se recomienda una comunicación consistente entre hogar y escuela para aumentar el éxito educativo de los estudiantes con TDAH. Los **programas de contingencia con sede en el hogar**, en que se proporcionan contingencias en casa basándose en el desempeño escolar, se encuentran entre las intervenciones conductuales más recomendadas (Pffifner *et al.*, 2006). Se envían a casa reportes para los padres, a menudo llamados boletas de calificaciones o notas casa-escuela (Reid, 1999), donde se listan las conductas meta junto con valoraciones cuantificables para cada conducta. Estas conductas pueden incluir casi cualquier conducta escolar, como prestar atención, entregar trabajos, trabajar de manera independiente o llevarse con los compañeros (Walker, Ramsey y Gresham, 2004). Al principio, los reportes se envían a diario. A medida que el comportamiento mejora, se envían con menor frecuencia, aunque muchos estudiantes con TDAH necesitarán reportes semanales a lo largo del año escolar. El “Ejemplo para el aula” presenta un reporte de programa de contingencia con sede en el hogar tomado de Pffifner, Barkley y DuPaul (2006). Dado que las tareas en casa son un problema común para los niños con TDAH, con frecuencia es una buena idea incluir un informe relacionado con esto en todos los reportes. Además, se recomienda incluir al menos una o dos conductas positivas que se hayan manifestado. Una vez que el padre o proveedor de cuidados haya inspeccionado el reporte, haya discutido las valoraciones positivas y haya preguntado acerca de cualesquiera valoraciones negativas de manera neutra y breve, los reportes deben convertirse de manera clara y consistente en la obtención de consecuencias en el hogar, como tiempo para ver televisión, películas, postres especiales o una salida especial. Entonces se le pide al niño que formule un plan en respuesta a las valoraciones, y el padre/proveedor de cuidados se lo recuerda a la mañana siguiente. Es posible que los programas impliquen consecuencias positivas y negativas o únicamente recompensas, en especial si los padres tienden a ser excesivamente coercitivos o abusivos. Las recompensas pueden incluir elogios y atención; sin embargo, por lo general también son necesarias las recompensas tangibles o las fichas.

### **Medicamentos como apoyo al aprendizaje**

Se han utilizado medicamentos para el tratamiento del TDAH desde 1937 cuando el médico Charles Bradley, al trabajar con niños con encefalitis, notó una mejoría considerable en su comportamiento y desempeño escolar después de la administración de una anfetamina (benedrina). Esta observación condujo a estudios acerca del uso de medicamentos para mejorar el aprendizaje y conducta de estudiantes con problemas de atención e hiperactividad. Por lo general, los medicamentos que se proporcionan son psicoestimulantes como Ritalin, Dexe-

**programas de contingencia con sede en el hogar** Reforzamiento en casa dependiendo del desempeño escolar.

### **DE VUELTA AL CASO DE ANDY**

¿Cuáles son algunos procedimientos instruccionales que se podrían utilizar para ayudar a Andy a completar y entregar sus tareas?

# Ejemplo para el aula Boleta de calificaciones para un programa de contingencia con sede en el hogar

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Por favor, valore al niño en las áreas que siguen según esta escala:

2 = Muy bien

1 = Bien

0 = Necesita mejorar

Conducta meta	1	2	3	4	5	6
Participación						
Trabajo de clase						
Entregó sus tareas						
Interacción con sus pares						
Firma del maestro						

Total de puntos obtenidos: \_\_\_\_\_

Tarea para hoy (liste el periodo de clases por cada trabajo)

Comentarios:

*Fuente:* Pfiffner, L. J., Barkley, R. A. y DuPaul, G. J. (2006). Treatment of AD/HD in school settings. En R. A. Barkley, *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3a. ed., pp. 547-569). Nueva York: Guilford Press.

**efecto paradójico** Idea errada de que los medicamentos estimulantes como el Ritalin tienen un efecto opuesto en sujetos con TDAH que en sujetos que no lo padecen.

drina, Cylert o Adderall, o bien un medicamento no estimulante llamado Strattera. Un resumen de medicamentos de prescripción y de sus puntos a favor y precauciones se puede encontrar en el Apéndice A en línea. El uso de estimulantes para la disminución del nivel de actividad no es, como antes se pensaba, un **efecto paradójico**, lo que significa que los efectos de los fármacos sólo suceden en grupos especiales de individuos, en este caso, aquellos que padecen TDAH. Los efectos de los estimulantes son iguales para individuos sin TDAH. Los psicoestimulantes aumentan el nivel de excitación o alerta en el sistema nervioso central al aumentar las concentraciones de neurotransmisores que provocan mejorías en memoria, cognición y atención. La práctica de medicar a estudiantes con TDAH es polémica en el campo de la educación especial, en particular a medida que aumenta la atención que se le presta al TDAH. Sin embargo, en este momento las investigaciones indican claramente que la dosis correcta del medicamento correcto ocasiona mejorías significativas en la conducta y en la capacidad de aprendizaje de cerca de 90% de los niños con TDAH (Crenshaw, Kavale, Forness y Reeve, 1999; Kauffman, 2005; MTA Cooperative Group, 1999).

La mayoría de los educadores estarían de acuerdo en que los medicamentos se deberían utilizar únicamente después de haberse intentado otros procedimientos y sólo si se ha realizado un diagnóstico válido de TDAH. Por lo general, los problemas académicos existentes antes de la administración del fármaco persisten después de iniciado el tratamiento. Si se usa una terapia medicamentosa, se debería utilizar en combinación con programas conductuales y de capacitación y con la disposición del médico tratante a colaborar con los profesionales escolares (Forness *et al.*, 1999). Es esencial educar a la familia antes de iniciar el uso de medicamentos, en especial en el caso de adolescentes (Robin, 2006).

Hallahan y Kauffman (2006) y Kauffman (2005) señalaron que las revisiones exhaustivas de las investigaciones disponibles indican las siguientes precauciones en el uso de la terapia medicamentosa:

1. Estos medicamentos son muy potentes, y la decisión de medicar a un estudiante no se debería tomar sin la comunicación efectiva entre médicos, padres y maestros.
2. Los psicoestimulantes no afectan a todos los niños del mismo modo y habrá algunos que no respondan a ellos de modo favorable.
3. Los niveles óptimos de dosificación son de extrema importancia para obtener cualquier tipo de beneficio en el desempeño académico y en ocasiones pueden ser muy difíciles de alcanzar. Una dosis demasiado alta puede interferir con el aprendizaje en lugar de facilitarlo.
4. Tomar medicamentos puede conducir a cambios motivacionales indeseables; los niños pueden llegar a depender de los medicamentos más que de sí mismos para realizar cambios conductuales. Los padres y maestros deben tener cuidado de que los niños no abandonen su responsabilidad por su conducta.
5. Los medicamentos rara vez, si no es que nunca, son suficientes. Casi siempre se necesita proporcionar una programación educativa intensiva en la capacitación académica en combinación con una terapia medicamentosa.

Los efectos adversos por el uso de estimulantes incluyen insomnio, falta de apetito, dolores de estómago, dolores de cabeza y nerviosismo. Por lo general, estos efectos son leves, transitorios y responden a ajustes de dosis u horario de administración (Connor, 2006; Goldman, Genel, Bezman y Slanetz, 1998). Si se prescribe algún medicamento, es importante que el médico, los padres y los maestros monitoreen sus efectos de manera cuidadosa y que estén en comunicación constante para asegurarse que se esté administrando la mejor dosis durante el mejor momento del día para lograr una efectividad óptima. En las pautas de tratamiento publicadas en el ejemplar de octubre de 2001 de *Pediatrics*, la American Academy of Pediatrics recomendó que el médico tratante, los padres, el niño y el personal de la escuela especificaran metas relacionadas con los problemas concretos del niño individual (por ejemplo, desempeño escolar, dificultad para terminar trabajos y problemas de interacción con los pares).

En la revisión de la IDEA 04, se prohíbe a los distritos escolares requerir que un niño obtenga una receta para un medicamento incluido en la Controlled Substances Act (Ley de Sustancias Controladas) como condición para asistir a la escuela, recibir una evaluación o recibir apoyos. No obstante, esta provisión también afirma que esto no prohíbe que los maestros y demás personal escolar consulte o comparta observaciones con sede en el aula con los padres o tutores en cuanto al desempeño académico y funcional del estudiante, o de su conducta en el salón de clases o escuela, o en cuanto a la necesidad de una evaluación para servicios de educación especial o de apoyo. En una carta a la Office of Special Education and Rehabilitation Services (OSERS; Oficina de Educación Especial y Servicios de Rehabilitación), Honaker (2005), vicepresidente ejecutivo y director general de operaciones de la Asociación Psicológica Americana, afirmó que dicha organización creía que esta última parte del planteamiento era imperativa para garantizar que las líneas de comunicación entre el personal de la escuela y los padres permanecieran abiertas en cuanto a las necesidades del niño.

**DE VUELTA AL CASO DE ANDY** ¿Cree usted que Andy podría beneficiarse de los medicamentos? ¿Por qué o por qué no?

### **Intervención temprana multicomponente**

Debido a la naturaleza de los rasgos característicos del TDAH, los niños preescolares con este trastorno a menudo son excesivamente activos, poco cooperativos, desobedientes ante las peticiones de sus padres, desafiantes ante las figuras de autoridad, y ya presentan retrasos en sus habilidades previas a recibir educación (Smith *et al.*, 2006). Sin intervención, estas conductas pueden tornarse lo bastante graves como para ameritar una expulsión, negándoles así a estos niños la oportunidad de desarrollar habilidades preacadémicas, de aprender habilidades sociales valiosas y de adaptarse a la estructura escolar (McGoey *et al.*, 2002). Tres enfoques primarios de intervención han resultado efectivos en la reducción de conductas negativas en niños pequeños con TDAH: medicamentos estimulantes, capacitación parental y manejo conductual en el aula (McGoey *et al.*, 2002). Cada uno de estos programas se necesita personalizar de manera individual para el niño tomando como base la función de la conducta meta. Los proce-

dimientos breves de análisis funcional son métodos útiles y eficaces para determinar las variables que influyen en las conductas de preescolares con TDAH (Boyajian, DuPaul, Handler, Eckert y McGoey, 2001). Los componentes de las intervenciones conductuales exitosas incluyen programas de reforzamiento positivo y costo de respuestas, proporcionar direcciones y peticiones efectivas, enseñar autocontrol y utilizar métodos consistentes de disciplina. Conectar los tres enfoques que son el medicamento, el manejo conductual y la capacitación parental en una intervención multicomponente promueve la colaboración entre padres, escuela y el niño, y tiene mayores probabilidades de conducir a un desenlace exitoso (McGoey *et al.*, 2002).

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son las dos áreas de contenido que se incluyen con frecuencia en los programas para estudiantes con TDAH? ¿Cuáles son algunas estrategias que es posible que necesiten los estudiantes con TDAH para obtener el éxito académico? ¿Cuál es la meta de la autorregulación?
2. Por lo general, ¿qué se le enseña a los padres en los programas de capacitación parental? ¿Cuál es el propósito de los servicios de orientación para los adolescentes con TDAH?
3. ¿Qué enfoque general de instrucción se necesita para enseñar a los estudiantes con TDAH? ¿Qué son la modificación cognitivo-conductual, la enseñanza de precisión y la intervención conductual?
4. ¿Cómo es que los medicamentos pueden ayudar el aprendizaje de los estudiantes con TDAH? ¿Cuáles son algunas consideraciones que se deberían hacer si un estudiante con TDAH está tomando medicamentos?
5. ¿Qué combinación de enfoques educativos se ha encontrado es la más exitosa para estudiantes con TDAH?
6. ¿Cuáles son los tres enfoques principales de intervención con niños pequeños? ¿Qué enfoques de intervención han resultado efectivos para reducir las conductas negativas en niños pequeños con TDAH?

## ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad?



### Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Demandas de los ambientes de aprendizaje (CC5K1)
- ▶ Maneras de crear ambientes de aprendizaje que permitan que los individuos retengan y aprecien su idioma y herencia cultural y de los demás (CC5K8)
- ▶ Adaptación del ambiente físico para proporcionar las oportunidades de aprendizaje óptimas para individuos con discapacidades (GC5K2)
- ▶ Métodos para garantizar el éxito académico individual en entornos uno a uno, en grupos pequeños y en grupos de gran tamaño (GC5K3)
- ▶ Tecnología para la planeación y manejo del ambiente de enseñanza y aprendizaje (CC7K4)

Junto con las consideraciones del contenido que se debería enseñar y de los procedimientos que se deberían utilizar para estudiantes con TDAH se encuentra planear el ambiente del aula en el que se lleva a cabo la instrucción y para el uso de tecnologías educativas. Los estudiantes con TDAH son altamente susceptibles a cualquier aspecto de su ambiente que puedan distraerlos y desviar su atención de la tarea a llevar a cabo. De manera específica, la manera en que se agrupa a los estudiantes con TDAH puede tener un impacto significativo sobre su aprendizaje, como también lo puede tener la tecnología que de manera específica sustenta el aprendizaje de los estudiantes con TDAH. Ésta incluye dispositivos diseñados para enfocar la atención del niño y *software* que facilite la ejercitación y práctica.

### El ambiente instruccional

La estructura y la rutina, que son factores importantes en el ambiente instruccional para estudiantes dentro de muchas categorías de excepcionalidad, son aún de mayor importancia en el caso de estudiantes con TDAH. Como lo señalaron Hallowell y Ratey (1992), estos estudiantes necesitan que su ambiente estructure de manera externa lo que ellos no pueden estructurar de manera interna por sí solos. Para que los estudiantes con TDAH alcancen el éxito, el ambiente debe estar dispuesto para maximizar su atención sobre el maestro y la lección y para minimizar las distracciones de otros alumnos y objetos dentro del aula. Tanto la disposición física del salón de clases como las opciones de agrupación deben tomar esto en cuenta.

### La disposición física

Se ha prestado gran atención al desarrollo de pautas para establecer el ambiente físico de los estudiantes que se consideran “hiperactivos” o que “se distraen con facilidad”. En los primeros

días en que se identificó a niños con lo que ahora se denomina TDAH, Cruickshank, Bentzen, Ratzeburg y Tannhauser (1961) enfatizaron una reducción de estímulos que ocasionaran distracción dentro del aula (véase “Un hallazgo relevante”). Aunque su enfoque era bastante drástico, se sigue reconociendo que los problemas de atención pueden verse exacerbados por el ambiente del estudiante o auxiliados por los cambios que crea un ambiente amistoso para el TDAH (Yehle y Wambold, 1998). Alterar el ambiente del aula o los antecedentes de los problemas conductuales a menudo ocasiona un cambio rápido y significativo en la conducta (Reid, 1999).

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### 1959: Se propone un aula estéril para niños hiperactivos con periodos de atención limitados

Como parte de un estudio piloto temprano de demostración que trataba con la educación de niños hiperactivos y con lesiones cerebrales, se diseñó un programa educativo que incluía una reducción de estímulos ambientales, un espacio reducido, un programa escolar estructurado y un aumento en el valor de estímulo de los materiales didácticos. Se sugirió que el ambiente educativo adecuado para niños que se distraían con facilidad eran aulas que estuviesen tan carentes de estimulación como fuera posible. El color de las paredes, zoclos y muebles era igual al del piso; las ventanas eran opacas; se retiraban tableros y cuadros. No había sistemas de intercomunicación ni sacapuntas, y las paredes eran a prueba de ruidos. Sólo se encontraban los muebles absolutamente indispensables dentro del aula y el número de niños estaba extremadamente reducido en comparación con el salón de clases común de nivel básico (Cruickshank *et al.*, 1961).

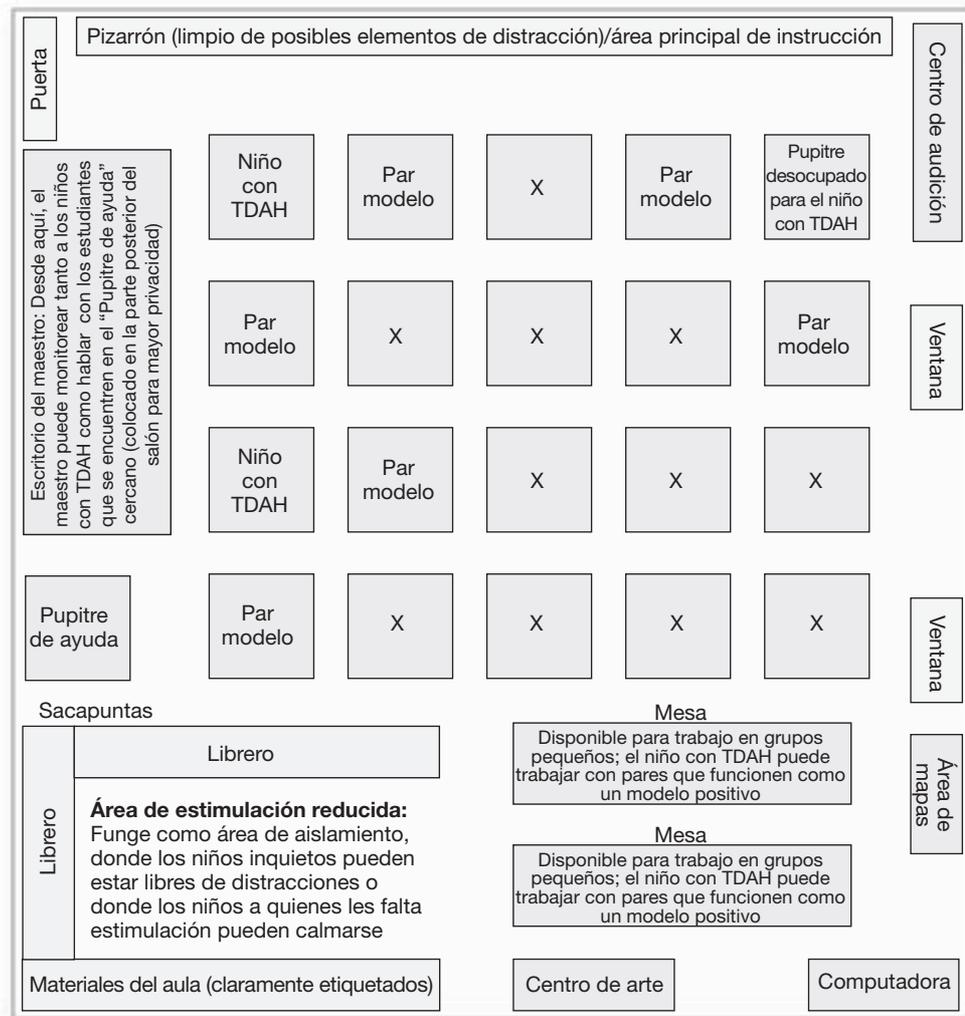
Cada estudiante trabajaba dentro de un cubículo de tres lados que tenía su pupitre adosado a la pared y todo estaba pintado del mismo color que en resto del salón. Los resultados indicaron que el éxito variaba según el individuo.

**REFLEXIÓN** ¿Por qué o por qué no sería posible o deseable esta disposición del aula en el sistema educativo actual?



**El aula preescolar.** Los niños preescolares con TDAH funcionan mejor dentro de un ambiente altamente estructurado que tiene rutinas, instrucciones y demandas concisas y específicas (Kyle, DuPaul, Yugar y Lutz, 1996). Estos chiquillos se encuentran en desventaja dentro de un aula abierta con juegos libres. Un salón de clases físicamente estructurado con paredes y una puerta puede bloquear los elementos de distracción de los pasillos. A los niños con TDAH se les debería sentar alejados de la puerta y de cualquier otra distracción potencial visual o auditiva. Los niños preescolares con TDAH serán aún más activos que los preescolares típicos, pero el movimiento deberá ser dirigido por el maestro y deberá causar las menores alteraciones posibles. Los centros de aprendizaje se pueden disponer en salas de estudio de tres lados con materiales interactivos y la transición de un centro a otro se puede programar para permitir un movimiento deliberado. Las actividades que impliquen tener al niño sentado en su asiento y fuera de él se deben alternar de manera frecuente. Cualesquier cambio en horarios y rutinas deberían evitarse y al niño se le debería preparar de antemano si ha de suceder algún cambio inevitable.

**Aulas de educación básica, media y media superior.** Los niños con TDAH se encuentran en desventaja si el aula es ruidosa, desorganizada o carente de rutinas, reglas y expectativas claras (Reid, 1999). Por ende, las modificaciones físicas que pueden resultar de utilidad para los estudiantes de educación básica, media y media superior con TDAH incluyen la reducción de desorden innecesario dentro del salón de clases, tener pupitres o salas de estudio disponibles, una clara designación del sitio donde el estudiante puede conservar sus materiales y una disminución de distracciones auditivas que se podría conseguir con cerrar la puerta (Yehle y Wambold, 1998). A los estudiantes con TDAH se les debería sentar al frente/centro del aula cerca del maestro y alejados de estímulos de distracción, como tableros o ventanas. El trabajo en salas de estudio puede reducir distracciones de manera importante para un estudiante con problemas de atención. A los estudiantes con TDAH también se les deberían ofrecer oportuni-



**FIGURA 14.1** Modelo de aula de intervenciones estructuradas con niños con TDAH

Fuente: Carbone, E. (2001). Arranging the classroom with an eye (and ear) to students with AD/HD. *Teaching Exceptional Children*, 34(2), 72-81. Reimpreso con autorización.

dades legítimas de moverse alrededor del salón de clases, para usar el baño o para ir por agua (Beech, 2003). Se pueden proporcionar pupitres adicionales para que el estudiante pueda llevarse su trabajo y moverse si así lo necesitara (Carbone, 2001). Véase la figura 14.1 para una imagen de la disposición de un aula como intervención estructural. Se utilizan los patrones tradicionales de filas de asientos porque ésta es la opción más estructurada y predecible.

### **Agrupación instruccional**

La agrupación instruccional puede afectar a los estudiantes con TDAH de manera significativa porque es posible que otros estudiantes los distraigan o que de manera irreflexiva refuercen sus conductas inapropiadas (Reid, 1999). La mayoría de los alumnos con TDAH pasan al menos parte de su tiempo en el aula de educación regular, por lo que están involucrados en las muchas opciones de agrupamiento que existen dentro de dichas aulas.

**Instrucción en grupos grandes.** Cuando se encuentran dentro de grupos grandes o cuando hacen trabajo independiente, los estudiantes con TDAH se desempeñan mejor que cuando están sentados en pupitres individuales separados (Pfiffner, *et al.*, 2006). Es posible que sea necesario definir el área de trabajo del estudiante joven, como con cinta de adhesiva en el piso, cuando se encuentre participando en actividades de grupo de gran tamaño (Yehle y Wambold, 1998). La atención que se preste a una lección se puede mejorar dándola con un estilo entusiasta, pero enfocado, haciéndola breve y permitiendo la participación frecuente

(Pffifner *et al.*, 2006). Otras estrategias útiles incluyen grabar las lecciones para que el estudiante pueda volver a escucharlas, mezclar las lecciones con breves momentos de ejercicio físico y programar materias académicas en la mañana, cuando los niveles de actividad y la atención de los estudiantes con TDAH están mejor controlados.

**Tutoría de pares.** La tutoría de pares proporciona un ambiente de aprendizaje idóneo para las necesidades de estudiantes con TDAH en cuanto a que ofrece realimentación inmediata y frecuente y una respuesta activa ante el ritmo del estudiante (DuPaul y Stoner, 2003). Es probable que la tutoría de pares sea más efectiva cuando los estudiantes con TDAH trabajan junto con estudiantes bien portados y escrupulosos (Pffifner *et al.*, 2006). La **instrucción mediada por pares** en la lectura, en la que un miembro de la pareja le lee al otro, quien monitorea y corrige errores para después cambiar de sitio con su pareja, también ha probado ser eficaz para la mejoría de conductas en la tarea. Los maestros también pueden hacer que los pares asuman el papel de “modificadores de la conducta” que ignoran las conductas desorganizadas e inapropiadas de sus pares y que elogian o dan fichas por conductas positivas como obtener una buena calificación o ayudar a otro compañero (Pffifner *et al.*, 2006). Los pares que se sientan junto a estudiantes con TDAH pueden inducirlos a prestar atención mediante señales sutiles como tocar la espalda del estudiante cuando se notan lapsos de atención e informar al maestro cuando las inducciones no son efectivas (Mastropieri y Scruggs, 2007). Por supuesto, estos asistentes pares necesitarán ser elegidos de manera juiciosa de entre estudiantes con habilidades interpersonales bien desarrolladas.

**Tutoría de pares en el salón de clases.** La tutoría de pares en el salón de clases (TPSC), que utiliza una combinación de instrucción de clase total, tutoría de pares y aprendizaje cooperativo, se ha mostrado eficaz para los estudiantes con TDAH (DuPaul, Ervin, Hook y McGoey, 1998; DuPaul y Henningson, 1993). En el TPSC, los estudiantes dentro de la misma aula se capacitan en formatos de presentación explícita para trabajar entre sí mientras el maestro del salón los monitorea (Greenwood, Maheady y Delquadri, 2002). Una vez que el maestro presenta el material nuevo a la totalidad de la clase, los pares de tutoría, asignados a grupos pequeños o equipos, toman turnos para enseñarse unos a otros, para monitorear habilidades y para llevar la puntuación. Los puntos reunidos por cada par de tutoría se otorgan a su equipo asignado (Maheady, Harper y Mallette, 2003). Se ha recomendado que el maestro inicie con una sencilla ejercitación y práctica de ortografía, definiciones de vocabulario o hechos matemáticos para trabajar con la logística de, por ejemplo, hacer una transición llana a los pares. Una vez que los estudiantes dominan los procedimientos, se puede añadir un contenido más desafiante (Fulk y King, 2001). La TPSC se ha utilizado con éxito tanto a nivel elemental como a nivel medio y medio superior, tanto en áreas de habilidades básicas como de contenido (Mastropieri y Scruggs, 2007; Olson y Platt, 2004), y en entornos tanto por separado como inclusivos (Greenwood, 1996, 1999). También se ha utilizado de manera efectiva para prestar apoyo al desarrollo del lenguaje en educandos del idioma inglés (Sheppard, 2001). Se ha mostrado que el TPSC es superior a las formas convencionales de instrucción conducida por maestros para la mejoría de los desenlaces académicos de los estudiantes (Greenwood, Arreaga-Mayer, Utley, Gavin y Terry, 2001).

**Estrategias de aprendizaje asistido por pares.** Las **estrategias de aprendizaje asistido por pares (EAAP)** toman prestada la estructura básica del sistema de tutoría de pares en el salón de clases, pero expanden el proceso para incluir a los estudiantes en actividades estratégicas de lectura (Fuchs, Fuchs, Mathes y Simmons, 1997). Los estudiantes participan en tres actividades estratégicas de lectura: *lectura en pares*, lecturas en voz alta con breves replanteamientos; *reducción de párrafos*, resúmenes e identificación de ideas principales; y *relevo de predicciones*, formulación y verificación de predicciones. Aunque de manera original se desarrolló para los grados 2o. a 6o., los programas EAAP se han extendido a jardín de niños y primer grado, con actividades que se enfocan en conciencia fonológica, correspondencia sonido-letra, decodificación y fluidez; y hacia educación media y media superior con el uso de textos expositivos más que narrativos (Fuchs *et al.*, 2001; Fuchs, Fuchs y Kazdan, 1999). También existen programas EAAP para instrucción en matemáticas. Tanto EAAP como TPSC proporcionan medios efectivos para involucrar de manera activa a los estudiantes con TDAH en las interacciones grupales.

## Tecnología educativa

Muchos maestros han notado que los estudiantes con TDAH prestan mucha más atención cuando trabajan con la computadora o en juegos de video (Yehle y Wambold, 1998). Muchos aspectos

**instrucción mediada por pares** Uno de los miembros de la pareja realiza la ejecución mientras el otro monitorea y corrige errores, y después se invierten los papeles.

**estrategias de aprendizaje asistido por pares (EAAP)** Expansión de la estructura básica del sistema de tutoría de pares en el salón de clases (TPSC) que involucra a los estudiantes en actividades estratégicas de lectura.

# En la práctica Conozca a la educadora Varie Hudson Hawkins y a su estudiante David

**D**oy clases en un aula independiente de inclusión de tercer grado en una Escuela de Excelencia Título I en uno de los distritos escolares de más rápido crecimiento en el sur de Georgia. Soy maestra experta con Certificación Nacional con 19 años de experiencia docente a nivel primaria. Hace poco se me admitió en el Salón de la Fama Académica de mi universidad. Me apasiona el aprendizaje y en este momento me encuentro trabajando en mi disertación sobre el Aprendizaje y la Enseñanza Avanzados en K-12. Enseño todas las materias académicas: lectura, escritura, español, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales. Mi escuela presta servicios a niños en nivel educativo básico

desde jardín de niños hasta quinto grado. La población de la escuela es principalmente 70% afroestadounidense y 30% caucásica y otros.

En mi aula independiente de tercer grado tengo 16 estudiantes. De éstos, cinco tienen problemas de aprendizaje y cuentan con un diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Dos de estos estudiantes asisten a una terapia profesional y necesitan lápices especiales y sujetadores para los mismos debido a problemas con coordinación motora. Colaboro con el maestro de educación especial y con dos pasantes para satisfacer las necesidades únicas de estos estudiantes con capacidades tan variadas. Otro estudiante, David, se convirtió en candidato para servicios de educación especial al final de su segundo grado bajo otras discapacidades de la salud (ODS) a causa de su TDAH y de sus calificaciones reprobatorias en todas las áreas académicas el año anterior. Lee a nivel preprimaria/jardín de niños y representa un reto especial para mí.

En su primer día de clases, David muy amablemente me indicó: “No puedo leer y me tendrá que conseguir algunos libros de jardín de niños porque soy de educación especial”. David es sociable y muy inquisitivo en sus interacciones con sus pares. Durante la instrucción directa

es frecuente que invente excusas por no hacer su trabajo y que comente: “Soy tonto y no sé mucho”. Rápidamente me di cuenta de que tendría que proporcionarle algunos éxitos educativos para aumentar su autoestima.

## Contenido y procedimientos instruccionales

El contenido instruccional se basa en los estándares estatales y se divide en objetivos de aprendizaje para seis semanas de instrucción. A fin de satisfacer las necesidades de los educandos en grupos de capacidades mixtas, separo y diferencio la instrucción, lo que significa proporcionarles a los educandos una variedad de opciones para el aprendizaje de nuevos conceptos. Planeo mi instrucción con base en las necesidades de los educandos porque tengo que acoplarme al nivel de los estudiantes. A causa de las dificultades de lectura de David, la mayoría de sus trabajos se le leen o se graban para que los escuche y siga las instrucciones. Si alguien lee los trabajos para David, sus puntuaciones son por encima del promedio, lo que me indica que entiende bien.

Una de las metas de David es aumentar su capacidad de lectura y habilidades de vocabulario al menos a un nivel de segundo grado. David se desempeña bien con una instrucción

positivos del uso de las computadoras son de particular relevancia para los estudiantes con TDAH, y los maestros pueden utilizarlos a su ventaja. Las computadoras motivan, aumentan la atención y proporcionan una realimentación inmediata. El tiempo en la computadora se puede utilizar como recompensa o bien se pueden utilizar la computadora y los muchos programas de *software* disponibles como dispositivos educativos. Muchas características inherentes a la tecnología se relacionan con las características de la instrucción efectiva (Xu, Reid y Steckelberg, 2002):

- Las computadoras se pueden utilizar para introducir materiales nuevos con gráficas, palabras y sonidos con formatos de juego, animaciones o colores.
- Las computadoras permiten repetición de ensayos, ofrecen privacidad y organizan el contenido en trozos de información más pequeños.
- El software puede ofrecer una instrucción paso a paso, esperar respuestas, ofrecer una realimentación y reforzamiento inmediatos y permitir que los estudiantes trabajen a su propio ritmo.

Se ha demostrado que la educación asistida por computadora (EAC) mejora el desempeño académico en matemáticas y reduce las conductas fuera de la tarea (Ota y DuPaul,



individualizada o de grupos pequeños. A menudo, los estudiantes con TDAH no prestan atención, no pueden seguir instrucciones, tienen dificultades para organizar su trabajo, se distraen con facilidad y es frecuente que se olviden de sus actividades diarias. Además, son muy inquietos, intranquilos, impulsivos y constantemente se levantan de sus asientos. David exhibe la mayoría de estas características, de modo que varío su instrucción. Por ejemplo, leemos juntos (yo te leo a ti, tú me lees a mí, leemos algunos pasajes juntos), o se le junta con otro estudiante y leen juntos. Su nivel de identificación de palabras y desarrollo de vocabulario han aumentado y su nivel de lectura educativa ha aumentado a 1.5 (primer grado, quinto mes) desde el principio del año.

Otras modificaciones para David incluyen reducir las distracciones en el salón de clases y rodearlo de estudiantes que son buenos modelos a seguir y que lo pueden ayudar cuando se frustra. Mantengo contacto visual con él cuando le proporciono instrucciones directas y le pido que me las repita. También escribo tareas en su agenda casa-escuela en tinta de colores brillantes. El contenido instruccional se enfoca en aprovechar las fortalezas del estudiante, proporcionar ambientes altamente estructurados, variar trabajos, proveer expectativas claras y proporcionar un ambiente de apoyo para ayudar a desarrollar su estima.

### **Ambiente y tecnología educativos**

Mi método de instrucción consiste de una mezcla de instrucción a la clase

total, individualizada y en grupos pequeños. Mis grupos flexibles no están fijos, sino que están agrupados según el contenido y la evaluación de y para el aprendizaje. Por ejemplo, si encuentro que un número de estudiantes no está comprendiendo la idea principal/conceptos detallados, trabajo con ellos en un entorno de grupo pequeño hasta que logran dominarlos. También reciclo el currículo en varias ocasiones para hacer un repaso constante de conceptos difíciles.

La tecnología asistencial es una herramienta de gran utilidad y me ha ayudado con David en lectura y español. La mayoría de libros de lectura a su nivel se encuentran en la computadora, donde puede escucharlos con audífonos. Después de leerlos, hay una pequeña prueba de comprensión y vocabulario. Le fascinan los cuentos y pruebas de computadora, y también participa en el programa de lectura acelerada. El procesamiento de textos es una herramienta útil para mis dos estudiantes que asisten a terapia; la mala caligrafía ya no representa una preocupación cuando usan la computadora. Las cintas con trabajos de lectura y los audífonos de realimentación que permiten que el estudiante se escuche a sí mismo son herramientas de gran utilidad. Cuando utilizo el retroproyector, uso plumas de diferentes colores para mantener el interés y la motivación.

### **Colaboración**

Para que las prácticas inclusivas funcionen se necesita de tiempo, esfuerzo, apoyo administrativo y colaboración entre

maestros. Un esfuerzo conjunto requiere compartir la solución de problemas y la planeación, determinar las áreas problemáticas, enfocarse en las necesidades compartidas y compartir la evaluación de desenlaces. En este nivel de grado se planean lecciones integradas junto con los maestros del primer grado y de educación especial. Esta planeación compartida ha ayudado con la cohesión y desarrollo del equipo a medida que compartimos materiales y nos ofrecemos realimentación, sugerencias e ideas frescas.

Al trabajar con padres y familias, es útil que compartan sus conocimientos específicos acerca de las necesidades especiales del estudiante con los maestros y el equipo. Es de extrema utilidad saber las preferencias, fortalezas y debilidades del niño. A los padres se les debe alentar a que compartan sus metas y preocupaciones acerca del niño con el equipo de colaboración. El maestro de educación especial y yo les ofrecemos a los padres flexibilidad de horarios, a menudo reuniéndonos con los padres durante la hora del almuerzo o antes o después de clases. Mantenemos informados a los padres en cuanto al progreso de sus hijos a diario mediante el uso de la agenda casa-escuela o por medio de llamadas telefónicas. Una comunicación honesta y abierta entre el equipo y los padres es de utilidad en la creación de un exitoso ambiente de aprendizaje para el estudiante. Después de todo, compartimos la misma meta: el éxito académico y emocional de todos los niños.

2002). Usar la computadora para la expresión escrita permite que el estudiante se concentre en lo que está escribiendo más que en la producción física de símbolos, y puede hacer que aumenten la atención y la productividad (DuPaul y Eckert, 1998). Los estudiantes con habilidades de organización deficientes, déficit de memoria o caligrafía ilegible pueden beneficiarse del uso de asistentes digitales personales (PDA) para llevar un control de tareas, hacer listas de cosas por hacer, tomar notas, recordarse para llevar a cabo una tarea en particular por medio del sistema de recordatorios o alarma, acceder y recordar secuencias de tareas u organizar información importante (Bauer y Ulrich, 2002; Matthews, Pracek y Olson, 2000; Miller, 2002; Salend, 2005). Una ventaja significativa del PDA de mano es su portabilidad y uso universal.

El acceso a Internet puede ofrecer el atractivo de explorar muchos temas de investigación y de responder a preguntas con la información más actualizada de manera casi inmediata. Dos tipos de tecnología que se ha encontrado son de particular relevancia para estudiantes con TDAH son los diseñados para ayudarlos a concentrar la atención y para facilitar la ejercitación y práctica.



El sonido del tono suave le recuerda al estudiante que pregunte "¿Estoy haciendo mi trabajo?" y que responda Sí o No en una hoja de automonitoreo.

**Attention Trainer** Dispositivo operado con baterías que lleva cuenta de puntos o pérdidas de puntos.

**sistema de sonidos para el recordatorio** Grabadora que de manera intermitente reproduce tonos suaves que recuerdan al estudiante que debe monitorearse a sí mismo.

## Tecnología para el mantenimiento de la atención

Existen varias tecnologías disponibles para ayudar a los estudiantes con TDAH a mantener la atención. El **Attention Trainer** ("entrenador de la atención"; lo comercializa Gordon Systems, DeWitt, Nueva York) es un dispositivo que ha recibido un fuerte apoyo empírico en su disminución de conductas fuera de la tarea meta en estudiantes con TDAH (Xu *et al.*, 2002). Este dispositivo operado con pilas se puede colocar sobre el escritorio del niño para llevar cuenta de pérdidas de puntos en sistema de costos de respuesta. Los maestros pueden disminuir valores de puntos en la pantalla con un transmisor remoto que ocasiona que una luz roja brille durante 15 segundos cuando se deduce un punto. El dispositivo es relativamente discreto y no se ha encontrado que ocasione un estigma social negativo ni un exceso de atención por parte de los pares, como a menudo temen los maestros. Su uso se puede ir disminuyendo a lo largo de cuatro a seis semanas para reemplazarse con un sistema de fichas en clase menos intensivo o con un **sistema de sonidos para el recordatorio**, una pequeña grabadora con un audífono para monitoreo privado que intermitentemente reproduce tonos suaves para recordarle al estudiante que palmee SÍ o NO en una gráfica de automonitoreo que se refiere a prestar atención. El maestro también puede utilizar una grabadora de bolsillo o reloj vibrador para recordarse a sí mismo que debe atender al estudiante

con TDAH y proporcionar una consecuencia apropiada (Piffner *et al.*, 2006). Los temporizadores de cocina, despertadores y alarmas de reloj, aunque interrumpen la clase, pueden utilizarse para alertar tanto al estudiante como al maestro de que se debe medir el grado de atención.

## Programas de ejercitación y práctica

Los programas de ejercitación asistidos por computadora pueden derivar en ganancias positivas para los estudiantes con TDAH si la habilidad terminal se adquiere antes de iniciar la práctica, si la actividad enfatiza una respuesta veloz y si el *software* incluye un sistema de administración que monitorea el progreso del estudiante (Xu *et al.*, 2002). Los paquetes de *software* que incluyen formatos de juego en animaciones pueden resultar aún más efectivos (Pelham *et al.*, 1998). La educación asistida por computadora proporciona realimentación inmediata, reforzamientos instantáneos y muchas oportunidades para responder a estímulos académicos, todas ellas técnicas que se ha demostrado mejoran el desempeño de los estudiantes con TDAH (Barkley, 1998). Por ejemplo, un programa computarizado de lectura que se ha demostrado es efectivo para aumentar la fluidez de la lectura oral y participación en tareas para estudiantes

con TDAH es el Headsprout Early Reading Program (Clarfield y Stoner, 2005). Este programa EAC es relativamente económico, fácil de usar y proporciona instrucción individualizada altamente atractiva con muchas oportunidades para responder y altas tasas de reforzamiento.

**DE VUELTA AL CASO DE ANDY** ¿Cuáles son algunos de los usos de la tecnología que podrían resultar benéficos para Andy?

## Revise su comprensión

1. ¿Por qué es tan importante la estructura en el ambiente de estudiantes con TDAH?
2. ¿Cuáles son algunos arreglos de disposición de asientos que resultan benéficos para estudiantes con TDAH? ¿Cuáles son algunas maneras en las que los maestros pueden satisfacer la necesidad de movimiento físico que tienen los estudiantes con TDAH?
3. ¿Cuáles son algunas adecuaciones que se pueden llevar a cabo durante la instrucción en grupos de gran tamaño?
4. ¿Qué factores hacen que la tutoría de pares sea particularmente idónea para los estudiantes con TDAH?
5. ¿Qué aspectos del uso de las computadoras las convierte en un enfoque educativo efectivo para la enseñanza de niños con TDAH? ¿Cómo se puede utilizar la tecnología para ayudar a disminuir las conductas fuera de tarea?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



Ya que la mayoría de los individuos con TDAH pasan tiempo en el aula de educación regular, la mayoría de los maestros de educación regular tendrán a este tipo de estudiante dentro de sus aulas. El papel del maestro de educación regular en el éxito del estudiante con TDAH es significativo. Una pauta útil para tener en mente es que la meta de los educadores “no debería ser eliminar la discapacidad conocida como TDAH, sino manejarla de la manera más eficaz posible, reconociendo que es un padecimiento crónico y discapacitante” (Kauffman, 2005, p. 279). Con esto en mente, hay muchas estrategias y adecuaciones que pueden ayudar a los maestros a manejar el TDAH de manera eficaz en sus aulas.

Antes que todo, para facilitar una buena disciplina dentro del salón de clases, Guetzloe (*CEC Today*, 2004) sugiere que los maestros consideren las tres C que son de gran relevancia para los estudiantes con TDAH:

- *Condiciones del aula.* ¿Las reglas y rutinas están enunciadas de manera clara y positiva?
- *Currículo.* ¿Es interesante o está ejercitando y aburriendo a sus estudiantes? ¿Hay computadoras disponibles y la instrucción es divertida y fácil de seguir? Si la instrucción es interesante, es más probable que los estudiantes permanezcan enfocados en la tarea en lugar de causar problemas.
- *Consecuencias.* ¿Utiliza usted intervenciones positivas y reforzamientos o sólo técnicas aversivas como amonestar y excluir?

De manera más específica, los maestros pueden ayudar al estudiante con TDAH a seguir instrucciones atrayendo su atención a la información relevante mediante códigos de color, resaltándola, subrayándola y aumentando el tamaño de las fuentes. Preparar y distribuir un esbozo de la lección, incluyendo los objetivos, puede ayudar al estudiante con TDAH a tomar notas, hacer tareas y estudiar para los exámenes. El uso de un compañero de estudio para repetir y explicar instrucciones puede ser de utilidad (Beech, 2003). Al enseñar a estudiantes con TDAH, es necesario que se establezcan, indiquen y revisen expectativas claras, incluyendo reglas y consecuencias sencillas y claras para el salón de clases, así como un seguimiento coherente y calmado en las consecuencias (Beech, 2003; Yehle y Wambold, 1998).

Los estudiantes con TDAH estarán en mayores probabilidades de portarse mal cuando se les pide demasiado trabajo de una sola vez, en especial si el trabajo es difícil o repetitivo. Reid (1999) sugirió que acortar proyectos, intercalar actividades distintas dentro de un proyecto y ofrecer descansos frecuentes o actividades alternativas, asegurándose que todos los descansos son estructurados y que se dan sólo después de haber completado el trabajo, pueden resolver el problema. Por ejemplo, al estudiante se le pueden asignar 10 problemas de matemáticas, seguidos de cinco palabras de vocabulario a estudiar y después hacer una lectura oral. Otra área que es de particular dificultad para los estudiantes con TDAH es la tarea en casa. Un exceso de tarea en casa, en especial cuando es trabajo que fue demasiado largo o difícil para terminarse en horario de clase, se convierte en otra fuente de estrés tanto para padres como para los estudiantes. Las tareas en casa se deberían mantener al mínimo posible y no debería ser trabajo de clase no terminado (Reid, 1999). Las responsabilidades adicionales que posiblemente se pida que el maestro de educación regular asuma incluyen llevar un recuento de datos observacionales, completar listas de verificación y monitorear los efectos secundarios de medicamentos que tal vez puedan manifestarse en el aula (Coleman y Webber, 2002). Véase las “Sugerencias para el aula”, para otras estrategias de instrucción y adecuaciones para estudiantes con TDAH.

### El Plan 504

Algunos estudiantes con TDAH que no son candidatos a servicios de educación especial pueden calificar para adecuaciones bajo la Sección 504 de la Vocational Rehabilitation Act (Ley de Rehabilitación Vocacional) de 1973. De hecho, éste se ha convertido en el vehículo más global para asistir a niños con TDAH en Estados Unidos (Blazer, 1999). Para estos estudiantes, el maestro de educación regular se verá involucrado en la redacción de un Plan de Sección 504, o sencillamente **Plan 504**, un plan que detalla las adecuaciones que se necesitan y que se implementarán dentro del salón de clases. La creación de un Plan 504 debería involu-

-  **Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**
- ▶ Manejo efectivo de la enseñanza y el aprendizaje (CC5K3)
  - ▶ Actitudes y conductas del maestro que influyen la conducta de los individuos con necesidades excepcionales de aprendizaje (CC5K4)

**Plan 504** Plan para determinar las adecuaciones que se habrán de implementar en el salón de clases para un estudiante que no es candidato para servicios bajo la IDEA 04 según los requisitos de la Sección 504 de la Vocational Rehabilitation Act.

## Sugerencias para el aula Adecuaciones para enseñar a estudiantes con TDAH

Área problema	Estrategias de enseñanza
Habilidades de organización	<input type="checkbox"/> Ayudar al estudiante a planear de antemano y a programar bloques de tiempo para llevar a cabo sus tareas. <input type="checkbox"/> Proporcionar al estudiante cuadernos o fólderes de diferentes colores para cada materia. <input type="checkbox"/> Pedirles a los estudiantes que lleven una mochila o cangurera para llevar objetos esenciales consigo (por ejemplo, identificación, pase de autobús, dinero para almuerzo, plumas).
Seguir instrucciones	<input type="checkbox"/> Anticipe instrucciones al estudiante y destaque la importancia de escuchar (por ejemplo, "Escúchame, ahora voy a dar las instrucciones para el proyecto de medio curso"). <input type="checkbox"/> Proporcione instrucciones tanto escritas como orales. <input type="checkbox"/> Repita y parafrasee las instrucciones importantes dos o tres veces.
Permanecer en la tarea durante el trabajo de pupitre	<input type="checkbox"/> Evite la repetición innecesaria de reactivos de práctica. <input type="checkbox"/> Trate de programar un momento en el que el estudiante esté más atento de manera natural <input type="checkbox"/> Modifique los requisitos de trabajo de pupitre (por ejemplo, responder de manera oral con una grabadora).
Tiempos desestructurados de transición	<input type="checkbox"/> Anticipe momentos de transición y recuerde a los estudiantes de las limitaciones (por ejemplo, "Recuerda que sólo tienes cinco minutos para llegar a tu siguiente clase"). <input type="checkbox"/> Proporcione un plan; indique un propósito claro (por ejemplo, "Ve a la biblioteca y pide prestado un libro acerca de perros"). <input type="checkbox"/> Haga arreglos para que el estudiante tenga una pareja responsable a la que seguir durante las transiciones.
Terminar hojas de trabajo y exámenes	<input type="checkbox"/> Enseñe al estudiante a utilizar una hoja de papel en blanco para tapar las secciones que no está haciendo en ese momento. <input type="checkbox"/> Proporcione un ambiente alternativo no estimulante para la terminación del trabajo <input type="checkbox"/> Permita que el estudiante tome descansos <input type="checkbox"/> Dele tiempo extra al estudiante <input type="checkbox"/> Utilice márgenes simples y no incluya más imágenes u otros materiales ajenos de los que sean necesarios.
Realización y entrega de tareas en casa	<input type="checkbox"/> Coordine un sistema de monitoreo escuela-casa <input type="checkbox"/> Pase unos cuantos minutos al final de cada día para revisar y priorizar tareas. <input type="checkbox"/> Deles a los padres un ejemplar extra de los libros de texto.

Fuente: Yehle, A. K. y Wambold, C. (1998). An AD/HD success story: Strategies for teachers and students. *Teaching Exceptional Children*, 30(6), 8-13.

crar la colaboración con el padre y el estudiante y con todos los maestros y demás personal escolar involucrado. Se deben tomar en cuenta las adaptaciones físicas, educativas y conductuales. Véase el "Ejemplo para el aula" para una muestra de Plan 504.

### **Colaboración entre los maestros de educación regular y de educación especial**

La comunicación y colaboración entre los educadores regulares y especiales es de extrema importancia para los estudiantes con TDAH que reciben parte o toda su instrucción en contextos de educación regular. Las investigaciones han mostrado que existe una conexión entre la relación entre maestros (educación especial y regular) y la calidad del programa (McCormick, Noonan, Ogata y Heck, 2001). Los educadores regulares y especiales comprometidos deben trabajar en conjunto para proporcionar una instrucción de alta calidad validada por la investigación en el ambiente más efectivo, y esto significa no perder de vista de lo que Minskoff (1998) nos recuerda es lo que hace especial a la educación del mismo nombre: la individualización basada en las necesidades específicas del estudiante. Las decisiones acerca del ambiente del aula, de las opciones de agrupamiento y de cualquier adecuación o cambio al currículo se deben hacer en conjunto, empezando por el desarrollo del PEI. Compartir información acerca de los patrones de desempeño del estudiante, así como de sus niveles académicos específicos, es esencial para garantizar que se sigan proporcionando los ambientes y programación de aprendizaje apropiados. También se pueden llevar a cabo planes para dar consistencia a las estrategias de manejo conductual.

# Ejemplo para el aula Plan 504 de adecuaciones al aula con escala de valoración

Estudiante: John Doe Materia \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Por favor, utilice la siguiente escala de valoración en su evaluación:

**1** (muy efectivo) **2** (efectivo) **3** (algo efectivo) **4** (no efectivo) **5** (no aplica)

- I. ADAPTACIONES FÍSICAS. Proporcionar un ambiente de aprendizaje estructurado
  - 1. Disposición de asientos en el aula para minimizar distracciones 1 2 3 4 5
  - 2. Permitir el movimiento, según se necesite, tal vez a la esquina de biblioteca o a un sitio tranquilo dentro del aula 1 2 3 4 5
- II. ADECUACIONES EDUCATIVAS. Aumentar comprensión y aprendizaje
  - 1. Instrucciones/trabajos en forma escrita 1 2 3 4 5
  - 2. Extensión del límite de tiempo en exámenes 1 2 3 4 5
  - 3. Permitir trabajos alternativos 1 2 3 4 5
- III. CONDUCTUAL. Técnicas de manejo.
  - 1. Uso de un sistema de recompensas; gráfica de incentivos 1 2 3 4 5
  - 2. Dar tareas que los estudiantes pueden completar de manera exitosa 1 2 3 4 5

### Adecuaciones o comentarios adicionales del maestro

\*Después del análisis de la aportación del maestro, esta forma se puede recompilar para afirmar las estrategias más efectivas. Ahora, la forma se puede titular "Forma Anual de Revisión de Adecuaciones de Aula" e incluirse en el expediente permanente del estudiante. La escala de valoración se debería omitir para la compilación anual.

Firmas:

Maestro \_\_\_\_\_ Estudiante \_\_\_\_\_

Maestro \_\_\_\_\_ Padre \_\_\_\_\_

Fuente: Blazer, B (2006) Developing 504 classroom accommodation plans: A collaborative systematic parent-student-teacher approach. *Teaching Exceptional Children*, 32(2), 28-33. Copyright 2006 del Council for Exceptional Children. Reimpreso con autorización.

La mayoría de los estudiantes con TDAH pasará al menos parte de su día en el aula de educación regular. El maestro de educación regular puede ser el factor determinante en el éxito de estos estudiantes a medida que planean e implementan las características físicas, educativas y conductuales del aula. La colaboración con el maestro de educación especial debería facilitar el trabajo y hacerlo más satisfactorio, como también lo hará observar el progreso que la mayoría de los estudiantes con TDAH pueden hacer en el aula correcta.

### Revise su comprensión

1. ¿Dónde se presta servicios a la mayoría de estudiantes con TDAH?
2. ¿Cuáles son las tres C de la disciplina?
3. ¿Qué puede hacer el maestro para que las tareas en casa sean más efectivas para estudiantes con TDAH?
4. ¿Qué responsabilidades adicionales es posible que el maestro tenga si hay un estudiante con TDAH en su salón de clases?
5. ¿Qué es un Plan 504?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca

**del TDAH:** El TDAH no es una categoría de la IDEA 04, aunque se pueden recibir servicios bajo Otras Discapacidades de la Salud. A menudo, los estudiantes con TDAH también reciben un diagnóstico de problema de aprendizaje o de trastorno emocional y entonces pueden recibir servicios bajo estas categorías. Existen tres tipos de TDAH: con predominio hiperactivo-impulsivo, con predominio del déficit de atención y tipo combinado (tanto hiperactivo/impulsivo como con déficit de atención).

## Herramientas de identificación:

La detección debería incluir a diversas personas, procedimientos y contextos. No existe un procedimiento único que sea suficiente para realizar el diagnóstico. Las herramientas que comúnmente se utilizan son entrevistas (con padres, maestros y con el individuo), cuestionarios y listas de verificación, escalas de evaluación, pruebas académicas y observación directa. Las características deberían ser persistentes, frecuentes y graves. Los síntomas deberían estar presentes durante al menos seis meses, y algunos deben haberse manifestado antes de los siete años de edad. El trastorno debe manifestarse en diversos contextos. Los síntomas deben persistir al grado que sean desadaptativos e inconsistentes con el nivel de desarrollo del individuo.

Rasgos característicos	Indicadores que podría observar
<b>Capacidad intelectual</b>	A menudo presenta deficiencias en el funcionamiento ejecutivo, autorregulación, memoria de trabajo, habla internalizada y conducta de análisis y síntesis. Asimismo, puede exhibir una disminución de tiempo al atender a una tarea y una velocidad de procesamiento visual más lenta no atribuible a la inatención.
<b>Académicos</b>	A menudo no alcanza su potencial académico. Puede tener dificultades para prestar atención y organizar tareas académicas, dificultad para escuchar direcciones o instrucciones y cometer errores de descuido.
<b>Social-emocionales</b>	Es posible que presente dificultades en sus relaciones con pares y que manifieste conductas de intimidación escolar. La agresión se ve con mayor probabilidad en aquellos con TDAH del tipo hiperactivo/impulsivo. Aquellos con TDAH con predominio del déficit de atención tendrán mayores probabilidades de aislarse. Es posible que tengan un menor autoconcepto y concepto de relaciones con pares que sus compañeros.
<b>Coexistencia con otras discapacidades</b>	También existe la posibilidad que se diagnostique un problema de aprendizaje o un trastorno emocional (en especial trastornos de la conducta, trastorno negativista desafiante y trastornos de ansiedad o del estado de ánimo).

# Estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad

## Implicaciones en la enseñanza

### Contenido instruccional

- Si se identifica que también padece alguna otra discapacidad, considere el contenido teniendo esto último en mente.
- La mayoría de los estudiantes participará en el currículo regular. A fin de dar apoyo al aspecto académico, enseñe estrategias para incrementar las habilidades de organización y el planteamiento de metas, trucos para asistir a la memoria e instrucción propia.
- Tome en cuenta adecuaciones que sustenten el aprendizaje de contenidos académicos.
- Preste apoyo al desarrollo de la autorregulación a través de estrategias de automonitoreo y sistemas de autorreforzamiento.
- Considere la capacitación a los padres para alentar las conductas apropiadas en casa.
- Tome en cuenta orientación para el estudiante a fin de que pueda lidiar con su TDAH y con la transición.

### Procedimientos instruccionales

- Los procedimientos instruccionales deberían ayudar a regular la atención, hiperactividad, distracción y motivación.
- Considere el uso de instrucción directa/explicita, modificación cognitivo-conductual y enseñanza de precisión.
- Considere intervenciones conductuales incluyendo programas de contingencia con sede en el hogar.
- Esté consciente de cómo pueden utilizarse los medicamentos para estudiantes con TDAH. Si se utilizan medicamentos, se deben combinar con programas de capacitación conductual y académica.
- Para niños en edad preescolar, considere una combinación de medicamentos, capacitación para los padres y manejo conductual en el aula.
- Las intervenciones conductuales exitosas para preescolares incluyen reforzamiento positivo y programas de costo de respuesta, dar instrucciones y peticiones efectivas, enseñar autocontrol y utilizar métodos consistentes de disciplina.

### Ambiente instruccional

- Recuerde que los estudiantes con TDAH se distraen con facilidad. Planee un ambiente estructurado con esto en mente.
- Para los preescolares, evite los espacios de juego libre totalmente abiertos. Siente a los niños alejados de las puertas y de otras distracciones posibles. Cree centros de aprendizaje que alienten el movimiento programado y deliberado. Alterne actividades en el pupitre y alejadas del mismo. Evite cambios en horarios o rutinas.
- En el caso de estudiantes a nivel básico, medio o medio superior, reduzca el desorden innecesario, proporcione escritorios o cubículos individuales, designe un espacio para que el estudiante conserve sus materiales y disminuya las distracciones. Siente a los estudiantes al frente/medio del salón cerca del maestro. Permita la oportunidad de moverse alrededor del salón de clases.
- Los agrupamientos instruccionales efectivos incluyen grupos de gran tamaño, tutoría de pares, tutoría de pares en el salón de clases y estrategias de aprendizaje asistido por pares.

### Tecnología educativa

- Recuerde que las computadoras pueden motivar, aumentar atención y proporcionar realimentación inmediata.
- Considere tecnologías de mantenimiento de la atención.
- Considere programas de ejercitación y práctica.

## Metodologías y estrategias para probar

- Instrucción directa/explicita (p. 491)
- Modificación cognitivo-conductual (p. 491)
- Enseñanza de precisión (p. 492)
- Intervención conductual (p. 492)
- Análisis funcional de la conducta (p. 492)
- Programas de contingencia con sede en el hogar (p. 493)

## Consideraciones para el aula regular y la colaboración

A menudo, la instrucción sucede dentro del aula de educación regular. El maestro de educación regular deber:

- Recordar las tres C: condiciones en el aula, currículo y consecuencias.
- Considere adecuaciones que ayuden a centrar la atención del estudiante en la información relevante y para controlar la carga de trabajo.
- Mantenga las tareas en casa al mínimo.
- Esté preparado para mantener datos observacionales, completar listas de verificación y monitorear los efectos secundarios del medicamento.
- Esté preparado para contribuir a un Plan 504.

### Colaboración

Los maestros de educación regular y especial deberían consultar acerca de:

- Determinar el currículo
- Desarrollar adecuaciones
- Elegir procedimientos y estrategias a utilizar
- Los patrones de desempeño del estudiante para determinar la programación futura
- Estrategias de manejo conductual
- Planeación del ambiente físico
- Planeación para tecnologías asistenciales

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad?

- La historia formal del TDAH apenas se remonta a inicios del siglo xx con la identificación de las características de los problemas de atención e hiperactividad en niños. Gran parte de la investigación que más adelante conduciría a la descripción del TDAH se llevó a cabo durante los decenios de 1950 y 1960. En 1994, se introdujo el término actual de trastorno por déficit de atención con hiperactividad.
- La definición de TDAH de la Asociación Psiquiátrica Americana es la que más ampliamente se utiliza. Afirma que el trastorno por déficit de atención con hiperactividad se caracteriza por una falta de atención o hiperactividad/impulsividad que aparece como patrón de conducta y que es más grave que en el caso de los pares. Las características del TDAH deben ser persistentes, frecuentes y graves. Deben incluir inatención, hiperactividad/impulsividad, o ambas. Deben estar presentes al menos seis meses y deben haber aparecido antes de los siete años de edad. Las características deben manifestarse en una variedad de contextos. Por último, se debe comprobar que el trastorno tiene un efecto significativo en la vida del individuo.
- El APA ha identificado tres tipos de TDAH: con predominio de hiperactividad/impulsividad, con predominio del déficit de atención y el tipo combinado.
- Los cálculos de prevalencia en Estados Unidos del TDAH van de 3% a 5% de la población en edad escolar.
- Se identifica a cerca de tres veces más niños que niñas y la prevalencia disminuye ligeramente con la edad.

### ¿Cuáles son las causas y los rasgos característicos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad?

- Por lo general, se ha aceptado que el TDAH es un trastorno neurológico. Las investigaciones se han enfocado en las diferencias en los lóbulos prefrontales, ganglios basales y el cerebelo. Existe cierta evidencia de que el TDAH es el resultado de un retraso en el desarrollo del cerebro.
  - Existe evidencia de que el TDAH puede tener una base genética, aunque también se han sugerido ciertos factores no genéticos, incluyendo la prematuridad, el tabaquismo y uso de alcohol por parte de la madre y la exposición al plomo.
  - Los niños pequeños con TDAH tienden a manifestar características asociadas con el tipo hiperactivo/impulsivo del TDAH. Los estudiantes mayores tienden a manifestar características del tipo combinado o con predominio del déficit de atención.
  - Las características cognitivas del TDAH incluyen deficiencias en el funcionamiento ejecutivo que conducen a un déficit en la inhibición conductual, una disminución en la capacidad de pasar tiempo en una tarea y una reducción en la velocidad de procesamiento visual. Una teoría que ha recibido una cantidad considerable de atención es que las características primarias del TDAH son resultado de deficiencias en la inhibición conductual (de res-

puesta) y en la autorregulación, lo que, por su parte, conduce a conductas tales como la impulsividad.

- Las características académicas del TDAH incluyen dificultades para prestar atención a las tareas académicas, dificultad para organizar tareas académicas, no escuchar instrucciones y cometer errores por descuido. Lo más probable es que los problemas académicos se relacionen con el desempeño más que con la capacidad.
- Las características sociales-emocionales del TDAH incluyen dificultades con las relaciones entre pares y problemas de motivación.
- A menudo, el TDAH coexiste con otras discapacidades, primordialmente con problemas de aprendizaje. Otras discapacidades que a menudo coexisten con el TDAH son los trastornos emocionales, el trastorno negativista desafiante y los trastornos de ansiedad o del estado de ánimo.

### ¿Cómo se identifica a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad?

- La detección debe involucrar múltiples fuentes de información provenientes de una diversidad de contextos.
- A un estudiante que se le está evaluando por TDAH también se le puede evaluar para problemas específicos de aprendizaje o trastornos emocionales para determinar si es candidato a servicios a través de estas categorías de la IDEA 04.
- Los individuos involucrados en el proceso de detección posiblemente incluyan médicos, psicólogos, enfermeras, trabajadores sociales, maestros y padres.
- Los procedimientos de detección que pueden utilizarse incluyen entrevistas con padres, maestros y estudiantes, el uso de cuestionarios y listas de verificación, el uso de escalas de evaluación, pruebas académicas y observaciones directas.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad?

- La mayoría de los programas para estudiantes con TDAH incluyen instrucción en habilidades académicas y de autorregulación, capacitación para los padres y componentes de servicios de orientación.
- Los procedimientos instruccionales efectivos para los estudiantes con TDAH incluyen instrucción directa, modificación cognitivo-conductual, enseñanza de precisión e intervención conductual. La intervención conductual puede incluir programas de contingencia con sede en el hogar.
- El uso de medicamentos puede servir de apoyo al aprendizaje de los estudiantes con TDAH. El uso de fármacos es polémico, pero se ha visto sustentado por la investigación. Los medicamentos resultan más efectivos cuando se utilizan en combinación con programas de capacitación conductual y académica.
- Los enfoques primarios de los programas de intervención para estudiantes con TDAH incluyen medicamentos estimulantes, capacitación para los padres y manejo conductual en el aula. La mayoría de preescolares con TDAH se benefician de una combinación de estos enfoques.



### ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad?

- La estructura y la rutina, así como el diseño específico del ambiente del aula para estudiantes con TDAH, son de extrema importancia.
- La manera en que se agrupa a los estudiantes con TDAH puede tener un efecto significativo sobre su éxito.
- Tanto los sistemas de atención como el *software* de ejercitación y práctica pueden ayudar a aprender a los estudiantes con TDAH.

### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?

- Muchas adecuaciones pueden ser de utilidad para la enseñanza y apoyo efectivos de estudiantes con TDAH dentro del aula de educación regular.
- Muchos maestros de educación regular estarán involucrados en la redacción e implementación de Planes de la Sección 504 para adecuarse a estudiantes con TDAH.
- La comunicación y colaboración positiva entre el educador regular y el especial se relacionan de manera significativa con el éxito de los estudiantes con TDAH en el salón de clases.

## Preguntas para reflexión

---

1. ¿Por qué cree usted que algunas personas creen que el TDAH realmente no es un trastorno? ¿Cómo respondería a alguien que expresara tal creencia?
2. ¿Cree usted que el TDAH se está diagnosticando en exceso o cree que sencillamente estamos más conscientes de él?
3. ¿Saber una causa específica para el TDAH tendría implicaciones para su tratamiento? De ser así, ¿qué implicaciones tendría?
4. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de una entrevista directa con el maestro y padres del estudiante?
5. Existen personas que están preocupadas porque el uso de psicoestimulantes para estudiantes con TDAH equivale a un “control mental” y que se está llevando a cabo un uso excesivo y un abuso de ello. ¿Cuál es su opinión al respecto?
6. ¿Cuáles son las ventajas de colocar a la mayoría de los estudiantes con TDAH dentro del aula de educación regular? ¿Puede pensar en algunas desventajas?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

---

1. (**Posibilidad para el portafolio**) Escriba un ensayo que apoye o rechace la afirmación de que el TDAH debería ser una categoría separada bajo la IDEA 04.
2. Entreviste al padre de un estudiante con TDAH y observe la manera en que el trastorno afecta la forma en que hace sus tareas en casa.
3. (**Posibilidad para el portafolio**) Investigue la teoría de Barkley acerca de la inhibición conductual y escriba su reacción.
4. El primer paso en la secuencia de la capacitación de modificación cognitivo-conductual es el siguiente: el maestro lleva a cabo una tarea al mismo tiempo que verbaliza preguntas, instrucciones para guiarse a sí mismo y autoevalúa su desempeño. Proporcione un ejemplo de este paso para el problema:  
25  
+42
5. Entreviste a un maestro de educación regular que tenga estudiantes con TDAH en su salón de clases. Averigüe qué estrategias y adecuaciones le han resultado útiles.
6. (**Posibilidad para el portafolio**) Utilice las listas de verificación que se encuentran en <http://www.ldonline.org/article/5885> para desarrollar lo que usted crea es un Plan 504 razonable para Andy.



# Estudiantes dotados\* y talentosos



## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

FUNDAMENTOS	PRÁCTICA
<b>¿Cuáles son los fundamentos de los dones y los talentos?</b> Breve historia de los dones y los talentos Definiciones de dones y talentos Prevalencia de dones y talentos	<b>¿Qué y cómo enseño a los estudiantes dotados y talentosos?</b> Aceleración y enriquecimiento Contenido instruccional Procedimientos instruccionales
<b>¿Cuáles son las causas y las características de los dones y los talentos?</b> Causas de los dones y talentos Rasgos característicos de los estudiantes dotados y talentosos	<b>¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes dotados y talentosos?</b> El ambiente instruccional Opciones de ubicación Agrupamiento instruccional Tecnología educativa
<b>¿Cómo se identifica a los estudiantes dotados y talentosos?</b> Identificación de preescolares dotados y talentosos Identificación de estudiantes dotados y talentosos en edad escolar Identificación de grupos dotados y talentosos mal representados Enfoques alternativos de detección	<b>¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?</b>

## EL CASO DE JUANITA

Juanita es una estudiante de cuarto grado de 10 años descrita a menudo por su familia, amigos y maestros como intensa, inquisitiva, vigorosa e imaginativa. Ha sobresalido en la escuela desde que se mudó a Estados Unidos de Brasil a los seis años de edad. Juanita es una estudiante autónoma que a menudo prefiere tareas desestructuradas e independientes a las actividades dirigidas por el maestro o cooperativas en grupo. Prefiere encontrar las soluciones a los problemas de manera independiente y, a veces, de formas poco convencionales. Su época favorita del año es antes de la Feria de Ciencias cuando pasa un tiempo considerable investigando los temas relacionados con sus proyectos. Este año llevó a cabo dos proyectos porque está interesada tanto en astronomía como en botánica. Juanita es sensible a los comentarios de los demás, es especialmente autocrítica y se frustra con facilidad cuando comete errores.

La maestra actual de Juanita, la profesora Bertrand, señala que lo que más desagrada a Juanita son las tareas rutinarias de práctica como los ejercicios de matemáticas. Las pruebas de aprovechamiento indican que Juanita se encuentra muy por encima del promedio de sus compañeros en lectura; disfruta de leer casi cualquier cosa relacionada con sus temas de interés: ciencias y ciencia ficción. Sin embargo, no le agrada que sus padres y maestros le sugieran que expanda sus lecturas a otras áreas. Juanita tiene una buena comprensión de los conceptos matemáticos, pero a menudo comete errores de descuido en sus cálculos matemáticos por apresurarse a terminar con sus tareas para poder hacer algo más. Los resultados de sus pruebas de aprovechamiento indican que se encuentra por encima de su nivel de grado escolar en matemáticas, aun cuando su desempeño en clase es inferior al que se esperaría. A menudo, sus padres se preguntan si Juanita está

aburrida y no se le está desafiando durante el horario de clases. En términos sociales, Juanita tiene pocos amigos cercanos aunque por lo general es aceptada por sus pares. Sus amigos disfrutan de escucharla hablar de su tema favorito, los ovnis, y se sienten intrigados por su vívida imaginación. Unos cuantos de sus compañeros de clase la llaman “rarita” a sus espaldas. ■



\*N. del R. T. Aunque por lo común en México se utiliza el término sobredotados y en España el de superdotados, en este capítulo se utilizará el término dotados, cuyo uso es el más extendido.

Juanita posee muchas de las características de los estudiantes dotados y talentosos. Es una estudiante autónoma, tiene desagrado por tareas rutinarias, tiene una imaginación vívida y altas habilidades académicas. Éstas no son las únicas características posibles para los alumnos dotados y talentosos. Por ejemplo, Ted es un estudiante promedio de sexto grado en términos académicos, pero es un músico talentoso que empezó a componer sus propias canciones a los cinco años. Max es un excelente bailarín de ballet que está asistiendo a una escuela de artes interpretativas. No hay un prototipo único para los estudiantes dotados y talentosos.

La maestra de Juanita, la profesora Bertrand, tiene una tarea importante: proporcionar el apoyo y ambiente de aprendizaje necesarios para ayudar a Juanita a desarrollar su potencial completo y nutrir su crecimiento personal y social. ¿Debería considerarse que Juanita es una alumna excepcional? ¿Requiere un programa de educación especial en lugar de un programa educativo tradicional? Se podría discutir que su programa educativo actual no es adecuado y que ella se beneficiaría de un programa de educación especial que la proveyera de la oportunidad y guía para desarrollar sus habilidades sobresalientes. Por ende, cumpliría con los requisitos de la definición de estudiante excepcional que se ofreció en el capítulo 1: un estudiante cuyas necesidades educativas no están siendo satisfechas por los programas educativos tradicionales, de modo que sería necesario un programa educativo especial.

## ¿Cuáles son los fundamentos de los dones y los talentos?

A lo largo de los siglos, las sociedades han reconocido a las personas dotadas y talentosas. Wolfgang Amadeus Mozart fue conocido por su genio musical. Marie Curie se convirtió en la primera mujer en recibir un premio Nobel por sus investigaciones con el radio. Los personajes del siglo xx incluyen a Bobby Fischer, quien se convirtió en gran maestro de ajedrez a una corta edad, y a Martin Luther King Jr., quien fue el inspirado líder del movimiento de los derechos civiles en Estados Unidos. Aunque las personas dotadas y talentosas se han reconocido y estimado a lo largo de la historia, la educación formal de las personas dotadas y talentosas no surgió en Estados Unidos sino hasta finales del siglo xix. Los estudiantes dotados y talentosos no están incluidos en la IDEA 04, que sólo incluye a estudiantes con discapacidad, aunque ha habido fondos disponibles desde 1988 bajo la Jacob K. Javits Act. En 2006 se destinaron casi 10 millones de dólares bajo dicha ley (Davidson Institute for Talent Development, 2007). Se han propuesto varias definiciones federales de dones y talentos, pero no existe un consenso claro en cuanto a qué definición utilizar. Con tantas definiciones, se produjeron grandes dificultades para determinar cuántos estudiantes dotados y talentosos hay.

### Breve historia de los dones y los talentos

La educación para individuos dotados en Estados Unidos no se inició sino hasta finales del siglo xix. Durante ese periodo, los programas educativos para los estudiantes que en la actualidad se considerarían dotados eran principalmente modificaciones o adiciones a los programas educativos existentes. Por ejemplo, en 1870 en San Luis, Missouri, se inició un programa de seguimiento que permitía que los estudiantes completaran los primeros ocho años de su educación en un tiempo más breve. En Cambridge, Massachusetts, en 1891, a los estudiantes capaces de realizar trabajo acelerado se les proporcionaban tutores especiales. A inicios del nuevo siglo, empezaron a surgir programas específicos para estudiantes dotados. En 1902, se abrió la primera escuela especial para estudiantes dotados en Worcester, Massachusetts, y se crearon clases especiales para estudiantes dotados en Los Ángeles y Cincinnati en 1916. Durante los años siguientes, se iniciaron varias más a lo largo del país (Davis y Rimm, 2004). El interés en la educación para individuos dotados ha tenido varios picos y valles desde la apertura de las escuelas especiales para estudiantes dotados a inicios del siglo xx (véase tabla 15.1). En muchos sentidos, las cuestiones políticas y filosóficas siguen afectando el área de la educación para individuos dotados y talentosos. Hace unos cuantos años, en Reno, Nevada, se abrió una nueva escuela pública, la Davidson Academy, para estudiantes con un CI mayor a 160 (Janofsky, 2005). Por el contrario, en el Condado de Montgomery en Virginia, se formó un grupo llamado Equity in Education Coalition (Coalición para la Equidad Educativa) a fin

 Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)  
► Fundamentos históricos de la educación de individuos dotados y talentosos (GT1K1)

TABLA 15.1

**Sucesos que afectaron las actitudes hacia la educación de personas dotadas y talentosas**

AÑO	SUCESO
1930	Con la llegada de la Gran Depresión y el enfoque de igualdad en el país se inició un periodo de bajo interés en la educación de estudiantes dotados y talentosos.
1946	Aumenta el interés cuando se funda la American Association for the Study of the Gifted (Asociación Estadounidense para el Estudio de los Dotados).
1957	Aumenta el interés con el lanzamiento del satélite ruso Sputnik, lo que provoca reclamos de que se eduque a estudiantes dotados en ciencias y matemáticas.
1960	Las preocupaciones por la igualdad reducen el apoyo a la educación de estudiantes dotados.
1972	Sidney Marland ofrece la primera definición federal de dotados y talentosos, atrayendo la atención al campo a nivel nacional.
1981	El interés disminuye al pasar la Education Consolidation and Improvement Act, que reduce los fondos federales para estudiantes dotados y talentosos en 40%.
1988	De nuevo, surge un interés en estudiantes dotados y talentosos con la aprobación de la Jacob K. Javits Gifted and Talented Students Education Act, un aumento en fondos, y la creación del National Research Center on the Gifted and Talented.

Fuente: Adaptado de Clark, B. (2002). *Growing up gifted* (6a. ed., pp. 11-12). Upper Saddle River, NJ: Merrill.

de cabildear a favor de la eliminación de la designación de “dotados y talentosos”, indicando que esto les da una ventaja injusta a ciertos estudiantes (Aratani, 2005).

## Definiciones de dones y talentos

Como en el caso de muchas de las definiciones para estudiantes excepcionales, aquellas para los estudiantes dotados y talentosos son un tanto subjetivas. Piense en su familia y amistades. ¿Conoce usted a alguien que considere sea dotado o talentoso? Uno podría discutir que casi cualquier individuo es dotado o talentoso en alguna forma. Se han propuesto varias definiciones de estudiantes dotados y talentosos que se utilizan en la actualidad. Éstas incluyen varias definiciones federales estadounidenses y la definición de “Los tres anillos” de Renzulli.

### Las definiciones federales

La primera definición federal estadounidense para estudiantes dotados y talentosos se propuso en 1972 en un informe llamado *Education of the Gifted and Talented* (Marland, 1972), publicado por la U.S. Office of Education. En este informe se ofreció la primera definición federal. La **definición de Marland**, llamada así por el entonces Comisionado de Educación, Sydney Marland, quien escribió el informe, a la larga serviría de base para muchas de las definiciones de estudiantes dotados y talentosos que se utilizan hoy en día. Los dos requisitos de la definición de Marland eran que los estudiantes dotados y talentosos debían necesitar programas educativos diferenciales (programas especializados) y que fueran capaces de un desempeño elevado. Además, la definición especificaba seis áreas en las que el estudiante podía demostrar un desempeño elevado o manifestar un potencial del mismo: 1) capacidad intelectual general, 2) aptitud académica específica, 3) pensamiento creativo o productivo, 4) capacidad de liderazgo, 5) artes visuales e interpretativas, y 6) capacidad psicomotora.

El Departamento de Educación de Estados Unidos propuso versiones modificadas de la definición de Marland como parte de la Gifted and Talented Act (Ley Pública 95-516) en 1978 y de la Education Consolidation and Improvement Act de 1981. Estas definiciones subsiguientes eran similares a la definición de Marland, pero eliminaban la capacidad psicomotora (por ejemplo, superioridad atlética) como uno de los posibles criterios.

La definición federal más reciente de dones y talentos se propuso en el informe de 1993 *National Excellence: A Case for Developing America's Talent*. Este informe, impulsado por las preocupaciones de la identificación inadecuada en ciertos grupos de individuos como

### Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

► Cuestiones de definición e identificación de individuos con dones y talentos, incluyendo a aquellos con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (GT1K5)

### definición de Mar-

**land** Definición que establece que los estudiantes dotados exhiben un desempeño elevado o potenciales para las tareas intelectuales en general, aptitudes académicas específicas, pensamiento creativo o productivo, capacidad de liderazgo, artes visuales e interpretativas o capacidad psicomotora.

dotados y talentosos, como por ejemplo aquellos con una diversidad cultural y lingüística, ofreció la siguiente definición:

Los niños y jóvenes con talento sobresaliente se desempeñan o muestran el potencial para desempeñarse a niveles extraordinariamente elevados de logro en comparación con otros de su misma edad, experiencia o ambiente. Estos niños y jóvenes manifiestan una capacidad de desempeño elevado en las áreas intelectual, creativa, artística, o todas las anteriores, poseen una capacidad inusual de liderazgo o se destacan en campos académicos específicos. Requieren servicios o actividades que por lo normal no se ofrecen en las escuelas. Los talentos sobresalientes están presentes en niños y jóvenes provenientes de todo grupo cultural, en cualquier nivel económico y en cada área del quehacer humano.

De particular importancia es el hecho de que el término “dotado” no se utiliza en esta definición. Tal vez como intento de cambiar la percepción de que los estudiantes dotados y talentosos sólo son aquellos con un CI elevado, se utiliza el término más genérico de “talento sobresaliente”. Otro punto importante es la inclusión continuada de estudiantes que muestran un *potencial* de desempeño superior. Esto ha conducido al énfasis actual en el desarrollo de talentos por medio de ofrecer las experiencias educativas apropiadas a aquellos que demuestran potencial, no sólo para aquellos que ya han demostrado cierta superioridad.

### Definición de “Los tres anillos” de Renzulli

La definición de “Los tres anillos” de Joseph Renzulli (2003) afirma que los estudiantes dotados y talentosos tienen una combinación de tres atributos: capacidades por encima del promedio, compromiso con la tarea y creatividad. Por ejemplo, Sue, una alumna de undécimo grado que sobresale académicamente, está extremadamente motivada para aprender lo más posible y está interesada en aplicar sus conocimientos de manera significativa y creativa, posee estos tres atributos. Las diversas combinaciones de estas tres características conducen a un desempeño sobresaliente en una variedad de áreas generales y específicas. La figura 15.1 ilustra estos tres anillos y también lista las áreas de desempeño generales y específicas.



**FIGURA 15.1** Definición de dones de “Los tres anillos” de Renzulli

Fuente: Renzulli, J. (2003). “Conception of giftedness and its relationship to the development of social capital”. En Colangelo, N. y Davis, G., *Handbook of Gifted Education*, 3a. ed. Publicado por Allyn and Bacon, Boston MA. Copyright © 2003 de Pearson Education. Reimpreso con permiso del editor.

### Definiciones utilizadas en la actualidad

Debido a que el área de dones y talentos no cuenta con una definición de mandato federal estadounidense, los estados y distritos escolares tienen considerable flexibilidad en cuanto a la elección de su definición. En una encuesta en todos los Estados Unidos, Stephens y Karnes (2000) encontraron lo siguiente:

- La mayoría de los estados estaban utilizando alguna forma de la definición federal de 1978.
- Tres estados estaban utilizando la definición de Marland que incluía la capacidad psicomotora.
- Un estado estaba utilizando la definición de “Los tres anillos” de Renzulli.
- Sólo cuatro estados parecían estar utilizando la definición federal más actual.
- Cinco estados informaron no tener definición.

Stephens y Karnes también identificaron el número de estados que nombraban áreas específicas de capacidad de alto desempeño en sus definiciones. En 39 estados se mencionaba el *intelecto superior*; y las *habilidades académicas específicas* y el *aprovechamiento demostrado de alto desempeño* se mencionaron en 33 estados. Por otra parte, otras áreas señaladas en las definiciones, como *capacidad de liderazgo*, se mencionaron en un número menor de estados (18). Aun cuando existe cierto acuerdo entre los profesionales de que la presencia de dones no se debería limitar a aquellos con una superioridad intelectual y académica, estos hallazgos indican que continúan siendo los criterios más ampliamente utilizados. Estos resultados también muestran una falta de consenso en cuanto a una definición operacional de dones y talentos.

### Prevalencia de dones y talentos

Determinar el número real de estudiantes dotados y talentosos en Estados Unidos es una tarea difícil. A menudo se utiliza el cálculo de prevalencia de 3 a 5% de la población escolar, y no ha cambiado durante varios años. Otros cálculos son mayores y sugieren que 6%, o cerca de tres millones de estudiantes, son dotados y talentosos (National Association for Gifted Children, 2005). Algunos han argumentado que se debería utilizar un concepto más amplio de dones y talentos que diera por resultado la identificación de 10-15% de la población escolar (Renzulli y Reis, 2003). El número real de estudiantes de jardín de niños al duodécimo grado que recibe educación para dotados es de más de dos millones (Council of State Directors of Programs for the Gifted, 2003), aunque existe variación considerable en distintos estados.

La verdadera prevalencia de dones y talentos es difícil de estimar por una diversidad de razones. Primero, se están utilizando definiciones diferentes. Segundo, no todas las escuelas cuentan con programas obligatorios para estudiantes dotados, y no todos los estados ni distritos escolares locales reúnen información en cuanto al número de estudiantes dotados y talentosos a los que prestan servicios (*National Excellence*, 1993). Por último, la tasa de prevalencia se ve oscurecida por el hecho de que, por lo común, varios grupos de estudiantes, como aquellos de bajo rendimiento, los estudiantes con discapacidad, las mujeres y los educandos con una diversidad cultural y lingüística no están completamente representados en los programas para niños dotados y talentosos. Es posible que este factor sea el que mayor preocupación debería generar y se discutirá más a fondo adelante en el presente capítulo.

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

► Incidencia y prevalencia de individuos con dones y talentos (GT1K6)

► Maneras en que se estereotipa de forma negativa a culturas específicas (GT5K1)

Los grupos mal representados incluyen a las mujeres y a los estudiantes con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos.



**DE VUELTA AL CASO DE JUANITA** ¿Cree usted que a Juanita se le debería canalizar a un programa educativo para niños dotados? ¿Por qué razón podría no canalizarse a Juanita a un programa para niños dotados?

Desde que la educación para niños dotados se inició a finales del siglo XIX, ha tenido tanto partidarios como críticos. En la actualidad, cada estado de Estados Unidos tiene una considerable libertad en cuanto a sus programas para dotados. Debido a las muchas definiciones que se utilizan, es importante que usted como maestro determine la definición y criterios de elegibilidad que utilizan su estado o distrito escolar para identificar a los estudiantes dotados y talentosos, así como los servicios que están disponibles

una vez que se identifica a dichos estudiantes. Esto es de particular importancia porque a menudo los maestros son los primeros en identificar las señales iniciales de los dones y los talentos.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuándo se inició la educación de niños dotados en Estados Unidos?
2. En la definición de Marland, ¿cuáles son las seis áreas que se incluyeron en las que los estudiantes podían demostrar un alto desempeño o un potencial para el mismo?
3. ¿Cuáles son las características principales de la definición federal estadounidense más reciente de dones y talentos?
4. ¿Cómo es que difiere la definición de Renzulli de la definición federal actual? ¿En qué se asemejan?
5. ¿Qué definición de dones y talentos utilizan los diferentes estados de Estados Unidos?
6. ¿Cuál es la prevalencia de estudiantes dotados y talentosos? ¿Cuáles son algunas de las razones por las que es difícil determinar el número real de estudiantes dotados y talentosos?

## ¿Cuáles son las causas y las características de los dones y los talentos?

Los estudiantes dotados y talentosos pueden manifestar un rango de características. Un estudiante dotado puede manifestar un CI muy elevado, mientras que otro puede tener una sorprendente capacidad artística. Otro más podría ser un violinista de clase mundial para los seis años de edad. Los investigadores han progresado en la identificación de las características de los estudiantes dotados y talentosos, tanto en términos de características generales como de los rasgos particulares que tiene en cuenta un maestro. Aun cuando los investigadores no han encontrado respuestas concretas, han aprendido más acerca de las posibles causas de los dones y los talentos.

### Causas de los dones y talentos

¿Por qué Bryce, de ocho años de edad, es capaz de tocar una canción en el piano después de escucharla una sola vez? ¿Qué permite que Olivia, de 13 años, comprenda las matemáticas a tal grado que asista a cursos universitarios de álgebra? En otras palabras, ¿qué causa los dones y talentos de un individuo? En términos históricos, estas preguntas condujeron al debate naturaleza-crianza acerca de si ciertos rasgos se heredan (naturaleza) o se deben a factores ambientales (crianza). Este debate se ha centrado en gran medida en la inteligencia, el criterio más ampliamente utilizado para los dones y talentos. Sin embargo, esta discusión también se ha aplicado a áreas tales como capacidad académica, talento artístico y talento musical. Aunque las ideas actuales indican que el debate naturaleza-crianza, en especial en cuanto a los orígenes de la inteligencia, se debería dejar de lado (Rutter, 2006; Sternberg, Grigorenko y Kidd, 2006), está justificada una discusión acerca de los determinantes genéticos y ambientales y, aún más importante, acerca de su interacción. En la actualidad, se cree que es poco probable que la superioridad intelectual o cualquier otro don o talento sea el resultado de un solo factor.

### Orígenes genéticos de la inteligencia

El interés en la naturaleza hereditaria de la inteligencia data de los inicios del siglo XVIII cuando Charles Darwin propuso sus teorías acerca de la selección natural. Más adelante, el primo de

Darwin, sir Francis Galton, fue uno de los primeros en tratar de vincular a los “genios” con factores hereditarios.

El papel de la herencia en la determinación de la inteligencia se ha estudiado de manera empírica principalmente a través de tres tipos de estudios. El primero compara los CI de gemelos idénticos con aquellos de hermanos no gemelos educados en el mismo ambiente. El segundo tipo de investigación compara los CI de gemelos y hermanos criados juntos contra aquellos criados por separado. El tercer tipo compara los CI de niños adoptados con los de sus padres adoptivos y biológicos. En general, los resultados de los tres tipos de estudios indican que la herencia representa un papel importante en la determinación de la inteligencia de un individuo, explicando hasta 70% de la misma (Bouchard, 1997).

### Orígenes ambientales de la inteligencia

El argumento contrario que se ha hecho a los investigadores que proponen a los factores genéticos en la determinación de la inteligencia es que ésta se encuentra determinada por el ambiente en el que la persona vive (por ejemplo, la cantidad, el tipo y el grado de estimulación ambiental que recibe la persona). La relación entre el nivel socioeconómico (NSE) y el CI se ha conocido desde hace mucho tiempo (por ejemplo, Gottfried, 1984). Como grupo, los niños que provienen de un NSE bajo obtienen puntuaciones menores en pruebas de inteligencia que sus pares de NSE alto. Gottfried también señaló que los factores ambientales, como la participación materna y la cantidad y tipo de materiales de juego y actividades estimulantes, se relacionan con el CI. De manera más reciente, Farah y Noble (2005) señalaron que factores asociados con el NSE, incluyendo el estado de salud, las prácticas de crianza infantil y el número de progenitores en casa, puede tener un efecto significativo sobre el desarrollo intelectual del niño. Informaron que existen diferencias neurocognitivas en los niños provenientes de NSE bajos. Algunos investigadores han informado que hasta 75% del aprovechamiento estudiantil, que se correlaciona de manera moderada con la inteligencia, se puede atribuir a factores ambientales familiares (Cleveland, Jacobson, Lipinski y Rowe, 2000).

### Causas interactivas de la inteligencia

El que una inteligencia elevada, o cualquier otro don o talento, se pueda atribuir a un solo factor, sea genético o ambiental, parece muy poco probable. Indudablemente, la inteligencia es el resultado de una interacción entre ambos factores (Plomin y Price, 2003). Hace cuatro décadas, Jensen (1969) ofreció un modelo interesante, si bien algo polémico, para intentar explicar dicha interacción. Su **hipótesis del umbral** sugería que la herencia es importante para establecer el potencial intelectual de un individuo y que el ambiente determina qué tanto del potencial se alcanza. Por ejemplo, podría haber dos niños que nacieran con el mismo potencial intelectual, pero es posible que uno sobresalga más que el otro a causa de factores ambientales. De manera más reciente, Clark (2002) afirmó que “el hecho de que el desarrollo sea un producto del efecto de la experiencia sobre la evolución del potencial genético se ha visto sustentado en la actualidad por un amplio rango de estudios a lo largo de muchas décadas” (p. 45). Sin embargo, esta autora no concuerda con la idea de que los genes “impongan límites”. En pocas palabras, el pensamiento actual es que existen poderosos argumentos a favor de la interacción entre factores genéticos y ambientales en el desarrollo de la inteligencia.

### Rasgos característicos de los estudiantes dotados y talentosos

Debido a la heterogeneidad de la población de estudiantes dotados y talentosos, es imposible listar o discutir todas sus particularidades. Los rasgos característicos de los individuos dota-



¿Los talentos sobresalientes se deben a la herencia, al ambiente o a una combinación de ambos factores?

**hipótesis del umbral** Hipótesis de que la herencia es importante en el establecimiento del potencial intelectual del individuo y que el ambiente determina el grado al que se alcanza dicho potencial.

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Semejanzas y diferencias en individuos con y sin dones y talentos y la población general de educandos (GT2K2)
- ▶ Semejanzas y diferencias entre individuos con dones y talentos (GT2K3)

dos y talentosos que con mayor frecuencia se investigan son las intelectuales, académicas, creativas y social-emocionales. Es claro que estos estudiantes pueden poseer capacidades superiores en una diversidad de áreas y que un estudiante individual puede manifestar cualquier característica individual o combinación de ellas.

Antes de discutir las características informadas que *sí* poseen estos estudiantes, quisiéramos discutir las características *con las que no cuentan*. En términos históricos, ha habido gran cantidad de información errónea acerca de los rasgos característicos de individuos dotados y talentosos, en especial en cuanto a su personalidad. Nos gustaría desglosar estos mitos para eliminar algunos de los estereotipos que se asocian con estos estudiantes y para reforzar la idea de que se les debería ver como individuos, no como grupo.

### **Mitos acerca de los estudiantes dotados y talentosos**

La percepción popular solía ser, y sigue siendo para algunas personas, que los estudiantes dotados y talentosos son “distintos” en un sentido negativo. Para muchas personas, escuchar el término “estudiante dotado” evoca imágenes de inadaptados sociales y sabelotodos provenientes de películas como *La venganza de los nerds*. Las descripciones de estos individuos a menudo incluyen calificativos como “neurótico”, “inepto social”, “raro”, “inestable” y “solitario”. Sin embargo, las investigaciones no han prestado apoyo a la presencia de estas características en la mayoría de los individuos con dones y talentos. En forma inicial, esto se trató en lo que ahora se conoce como los estudios Terman, una serie clásica de estudios que se llevó a cabo a lo largo de varias décadas donde Lewis Terman y sus colaboradores realizaron el seguimiento de un grupo de estudiantes superdotados para determinar sus desenlaces en la adultez (véase “Un hallazgo relevante”).

## UN HALLAZGO RELEVANTE

### **1925-1959: Los Estudios Terman**



**Terman, L. (1925). *Genetic Studies of Genius*. Stanford, CA: Stanford University Press; Terman, L. y Oden, M. (1947). *Genetic Studies of Genius: Vol. IV. The Gifted Child Grows Up*. Stanford, CA: Stanford University Press; Terman, L. y Oden, M. (1959). *Genetic Studies of Genius: Vol. V. The Gifted Group at Midlife*. Stanford, CA: Stanford University Press.**

En los años veinte, Lewis Terman y sus colaboradores empezaron un estudio que habría de continuar durante más de 30 años de las vidas de más de 1 500 individuos dotados y talentosos (Terman, 1925; Terman y Oden, 1947, 1959). Al contrario de las características estereotipadas de los estudiantes dotados y talentosos, como seres solitarios e ineptos sociales, los datos de Terman indicaron que este grupo de personas estaba bien adaptado, poseía características físicas superiores y había realizado una transición exitosa al mundo laboral, a menudo convirtiéndose en líderes dentro de sus profesiones elegidas. Se ha prestado considerable atención a los datos Terman, aun cinco décadas después de su publicación (por ejemplo, Leslie, 2000; Zuo y Cramond, 2001). A Terman también se le conoció por estar activamente involucrado en el desarrollo de la Escala de Inteligencia Standford Binet original. A causa de su interés por la inteligencia, era más que natural que también estuviese interesado en estudiar un grupo de individuos con CI superiores. En general, se considera que los estudios Terman son las investigaciones más significativas acerca de individuos dotados, aun cuando tuvieron limitaciones. Por ejemplo, los sujetos fueron nominados por sus maestros, quienes en muchas ocasiones eligieron niños bien portados, atractivos, obedientes y populares. Además, los sujetos eran principalmente individuos blancos de clase media elegidos por sus CI elevados (el CI promedio fue de cerca de 150 con algunos de hasta 190). Como resultado, algunos de sus hallazgos pueden no ser relevantes para niños minoritarios que son dotados o para aquellos cuyos dones y talentos se encuentren en algún área no relacionada con una inteligencia elevada.

**REFLEXIÓN** ¿Qué implicaciones deberían tener los estudios Terman sobre nuestras percepciones acerca de los estudiantes dotados?

## Rasgos característicos intelectuales

Se ha prestado considerable atención a los rasgos característicos intelectuales de los estudiantes dotados y talentosos. A pesar de los esfuerzos por tomar en cuenta las diversas áreas en las que un estudiante puede tener dones y talentos, un CI elevado sigue siendo uno de los criterios principales, y en ocasiones único, para determinar la elegibilidad a programas para estudiantes dotados y talentosos (Richert, 1997). El punto de corte que a menudo se utiliza para la elegibilidad a programas para estudiantes talentosos es de 130, lo que significa que el individuo obtuvo una puntuación superior a aproximadamente 96% de la población.

Es importante que tomemos una perspectiva amplia de la inteligencia. Es posible que el modelo más publicitado de inteligencia sea la teoría de Gardner de las inteligencias múltiples, que primero introdujo en su libro *Frames of Mind* (Gardner, 1983). Gardner creía de manera poderosa que un CI sencillo no era una indicación precisa del potencial/capacidad de una persona. Como resultado de ello, investigó varios tipos distintos de inteligencia, sometiendo a cada una a un conjunto de criterios estrictos. Al momento presente, Gardner ha identificado ocho tipos de inteligencia: Verbal-lingüística, Lógico-matemática, Musical, Espacial, Corporal-cinestésica, Interpersonal, Intrapersonal y Naturalista; además de una novena, la Existencial, que está bajo evaluación. La tabla 15.2 en la siguiente página proporciona la definición de cada tipo junto con ejemplos de personas famosas que tienen/han tenido cada forma de inteligencia.

Otros rasgos característicos intelectuales que se han asociado con los estudiantes dotados incluyen un pensamiento lógico avanzado, como una capacidad de cuestionamiento y conductas de solución de problemas, además de un desarrollo temprano del lenguaje, incluyendo habilidades superiores en la comprensión. Davis y Rimm (2004) describieron un estudiante de segundo grado quien dedujo que debían existir los números negativos puesto que las temperaturas podían ser inferiores a cero. Algunos niños dotados pueden empezar a hablar a los siete meses de edad; otros podrán empezar más tarde, pero tienen un avance rápido en áreas lingüísticas (Davis y Rimm, 2004). Otra característica relacionada con la cognición es un ritmo acelerado en procesos de pensamiento que podría requerir un ritmo acelerado de instrucción. Sin un paso acelerado, el estudiante podría frustrarse. Asimismo, es posible que estos estudiantes demuestren una flexibilidad en sus procesos de pensamiento. Esto podría requerir darle la oportunidad al estudiante de resolver problemas en diversas formas. No obstante, la afición del estudiante por hacer las cosas de manera distinta podría conducir a la percepción de que el niño está portándose mal y de manera irrespetuosa (Clark, 2002). Por ende, es importante que los maestros reconozcan que los estudiantes dotados y talentosos podrían abordar el aprendizaje desde una perspectiva diferente a la de los demás estudiantes y que se muestren tolerantes ante dichas diferencias.

## Características académicas

La superioridad académica es, quizá, la razón principal por la que se identifica a los estudiantes dotados y talentosos de manera inicial, al menos dentro del entorno escolar. Un desempeño académico superior, abordar sus tareas con diligencia, demostrar habilidades superiores de estudio y aplicar el contenido del curso de formas creativas rápidamente atrae la atención del maestro del salón de clases. Por ejemplo, Deon, un estudiante de jardín de niños, a menudo termina su trabajo antes que sus compañeros y pide algo más que hacer. También le pregunta a su maestra si puede traer un libro para leerlo mientras espera que el resto de su clase termine su trabajo. Otras características asociadas con la superioridad académica son autosuficiencia y pasar una cantidad considerable de tiempo leyendo por diversión y trabajando en proyectos asignados como tarea en casa (Konstantopoulos, Modi y Hedges, 2001).

## Características de la creatividad

A menudo, los estudiantes dotados y talentosos son altamente creativos. La creatividad tiene una multiplicidad de significados y se puede definir con un sinnúmero de descriptores como tener un buen sentido del humor, ser sensible o pasar mucho tiempo soñando despierto. Paul Torrance, autor de una prueba llamada el Torrance Test of Creative Thinking (Test de Pensamiento Creativo de Torrance), ha conducido una cantidad considerable de investigaciones en el área de la creatividad. Identificó un número de conductas creativas asociadas con los dones sobresalientes, incluyendo originalidad y persistencia en la solución de problemas, estar lleno de ideas y encontrar maneras de hacer las cosas de modo diferente. Sin embargo, señaló que no todas las personas creativas poseen todas estas características (Torrance, 1977, 1981). Además, muchos estudiantes que no son dotados también exhiben estas características.

 Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

► Características cognitivas de individuos dotados y talentosos en las áreas intelectual, académica, creativa, de liderazgo y artística (GT2K7)

 Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

► Características académicas de los individuos dotados y talentosos (GT3K4)

TABLA 15.2

## Teoría de Gardner de las inteligencias múltiples

CATEGORÍA	OPERACIONES ESENCIALES	EJEMPLO
<b>Verbal-lingüística:</b> dominio de la sensibilidad, del deseo por explorar y del amor por las palabras y por el(los) idioma(s) hablado(s) y escrito(s).	Comprensión y expresión de lenguaje escrito y oral, sintaxis, semántica y pragmática	William Shakespeare, Toni Morrison
<b>Lógico-matemática:</b> confrontar, analizar lógicamente, evaluar e investigar de modo empírico los objetos, abstracciones y problemas, discernir relaciones y principios subyacentes, llevar a cabo operaciones matemáticas, manejar largas cadenas de razonamiento.	Cálculo, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo	Paul Erdos, Isaac Newton
<b>Musical:</b> habilidad en la producción, composición, ejecución, audición, discernimiento y sensibilidad a los componentes de la música y del sonido.	Tono, melodía, ritmo, textura, timbre, temas musicales, armonías	Charlie Parker, Wolfgang Amadeus Mozart
<b>Espacial:</b> Percepción precisa, reconocimiento, manipulación, modificación y transformación de configuraciones, formas y patrones.	Diseño, color, forma, perspectiva, equilibrio, contraste, coincidencia	Leonardo Da Vinci, Frank Lloyd Wright
<b>Corporal-cinestésica:</b> Orquestrar y controlar los movimientos del cuerpo y manejar objetos de manera hábil para desempeñar tareas o fabricar productos.	Control y coordinación, resistencia, equilibrio, localización de uno mismo o de los objetos en el espacio	Martha Graham, Tiger Woods
<b>Interpersonal:</b> Ser sensible, evaluar de manera precisa y comprender las acciones, motivaciones, estados de ánimo, sentimientos y otros estados mentales de los demás y actuar de manera productiva con base en dicho conocimiento.	Capacidad para inspirar, instruir o conducir a otros y responder a sus acciones, emociones, motivaciones, opiniones y situaciones	Virginia Wolf, Dalai Lama
<b>Intrapersonal:</b> Ser sensible, evaluar de manera precisa, comprender y regularse a uno mismo y actuar de manera productiva con base en las propias acciones, motivaciones, estados de ánimo, sentimientos y otros estados mentales.	Conocimiento y comprensión de las propias debilidades y fortalezas, estilos, emociones, motivaciones y orientaciones	Mahatma Gandhi, Oprah Winfrey
<b>Naturalista:</b> pericia en el reconocimiento y clasificación de objetos naturales (es decir, flora y fauna) o artefactos (es decir, automóviles, monedas o estampillas).	Notar las diferencias esenciales para discriminar entre diversas categorías o especies de objetos en el mundo natural	Charles Darwin, Jane Goodall
<b>Existencial:*</b> Capturar y ponderar las preguntas fundamentales de la existencia; un interés y preocupación acerca de cuestiones "cruciales".	Capacidad para plantear preguntas importantes acerca del propio lugar dentro del cosmos	Søren Kierkegaard, Martin Luther King Jr.

Nota: \*Novena inteligencia aún por confirmar.

Fuente: Karolyi, C., Ramos-Ford, V y Gardner, H. (2003). Multiple Intelligences: A perspective on giftedness. En N. Colangelo y G. Davis (comps.), *Handbook of gifted education* (3a. ed., pp. 100-112). Boston: Allyn and Bacon, p. 102.



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Características afectivas de los individuos con dones y talentos en los dominios intelectual, académico, creativo, de liderazgo y artístico (GT2K8)
- ▶ Características afectivas de los individuos con dones y talentos (GT3K5)

### Características sociales y emocionales

Se ha informado de diversas características sociales y emocionales asociadas con los estudiantes dotados y talentosos, incluyendo una elevada motivación y persistencia en la tarea, altos niveles de sensibilidad, autoconcepto e idealismo (Clark, 2002). Otra característica que se ha reportado es el perfeccionismo. Pfeiffer y Stocking (2000) señalaron que esta característica puede hacer que los estudiantes dotados y talentosos sean vulnerables a problemas sociales y emocionales. Parker (2000, 2002) distinguió entre el perfeccionismo saludable, o adaptativo, y el perfeccionismo perjudicial o desadaptativo, cada uno de los cuales podía conducir a consecuencias distintas. Las características sociales-emocionales que más se han estudiado son la adaptación personal/social y el autoconcepto. A lo largo de los años han surgido dos perspectivas opuestas acerca de la adaptación personal/social de los estudiantes dotados y talentosos, de su capacidad para hacer y retener amistades. Algunos argumentan que los estudiantes dotados y talentosos están en mayor riesgo de presentar problemas de adaptación. Otros discuten

lo contrario, que se encuentran mejor adaptados que sus pares (Gallagher, 2003). Más adelante, Gallagher afirmó que había pocas diferencias de adaptación entre los estudiantes dotados y sus pares no dotados, y también señaló que cualquier ventaja podría encontrarse a favor de los estudiantes dotados, aunque éstos no eran inmunes a los problemas sociales y emocionales. Un área relacionada es la de las relaciones con los pares. Goshorn (2006), en sí una estudiante dotada, escribió que haber estado en un programa para estudiantes dotados había afectado sus relaciones con sus pares a nivel educación media superior.

En cuanto al autoconcepto de los estudiantes dotados y talentosos, la generalidad de las investigaciones ha indicado que obtienen puntuaciones superiores en las medidas de importancia propia y autoeficacia que sus pares no dotados (Merrell, Gill, McFarland y McFarland, 1996) y que exhiben percepciones académicas de sí mismos que son superiores a las del estudiante promedio (McCoach y Siegle, 2003).

Como maestro, en realidad no importa saber la causa específica de los dones y talentos de un estudiante, aunque se justifica reconocer la interacción de factores tanto genéticos como ambientales. Es importante recordar que no es posible idear el prototipo del estudiante dotado y talentoso. Cada individuo es único y puede poseer una o varias dotes y talentos. Las investigaciones han ayudado a esclarecer las características de los estudiantes dotados y talentosos como grupo, pero los estudiantes individuales podrían poseer una amplia variedad de características.

## DE VUELTA AL CASO DE JUANITA

¿Qué características cognitivas y académicas tiene Juanita que son consistentes con ser dotada y talentosa?  
¿Características sociales-emocionales?

### Revise su comprensión

1. ¿Qué papel parece tener la genética en la determinación de dones y talentos? ¿Qué papel tiene el ambiente?
2. ¿Es probable que los dones y talentos sean el resultado de la interacción entre factores genéticos y ambientales? ¿Por qué?
3. ¿Cuáles son las características de los estudiantes dotados y talentosos? ¿Qué tipos de inteligencias se incluyen en el modelo de inteligencias múltiples de Gardner?
4. ¿Qué tipos de características académicas exhiben con frecuencia los estudiantes dotados y talentosos?
5. ¿Cuáles son las posibles características relacionadas con la creatividad de los estudiantes dotados y talentosos?
6. ¿Qué nos dicen las investigaciones acerca de las características sociales y emocionales de los estudiantes dotados y talentosos?

## ¿Cómo se identifica a los estudiantes dotados y talentosos?

Los procedimientos que se utilizan para identificar a los estudiantes dotados y talentosos varían de estado en estado e, incluso, de distrito escolar en distrito escolar en Estados Unidos. Por ejemplo, algunos estados utilizan pruebas de inteligencia y tienen ya sea un punto de corte de CI (por ejemplo, 130) o especifican un porcentaje de estudiantes que son candidatos (por ejemplo, aquellos cuyo CI se encuentre entre el 3-5% superior). Otros estados pueden tomar un enfoque mucho más liberal ante la identificación. Un ejemplo es la estrategia de reserva de talentos en la que se identifica entre 15 y 20% de la población escolar por medio del uso de una variedad de procedimientos (Renzulli y Reis, 2003). Los procesos de identificación pueden incluir nominaciones por parte de maestros, nominaciones por parte de pares, escalas y listas de verificación para valorar, pruebas de aprovechamiento y CI, pruebas de creatividad y una variedad de evaluaciones alternativas.

Debido a que los estudiantes pueden ser dotados y talentosos en una variedad de áreas, deberían utilizarse procedimientos diversos y criterios múltiples para su identificación. Las investigaciones han mostrado que no existe un método único que pueda identificar a los estudiantes dotados y talentosos de manera precisa y eficaz. Se debe hacer todo esfuerzo posible

### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- Cuestiones, garantías y derechos a procesos legales establecidos relacionados con la evaluación, elegibilidad y colocación dentro de un continuo de servicios (GT1K7)
- Procesos de detección, previos a la canalización, de canalización y de identificación de individuos con dones y talentos (GT8K4)

para garantizar que aquellos estudiantes provenientes de grupos generalmente mal representados, como aquellos de grupos cultural y lingüísticamente diversos, se evalúen de manera adecuada.

Antes de que se puedan identificar los dones y talentos de un individuo de manera formal, alguien debe notar que el individuo en cuestión ha sobresalido en una o más áreas. En el caso de los niños pequeños, los padres son quienes generalmente primero identifican dones y talentos iniciales, a menudo con base en variables de la conducta y el desarrollo, como empezar a leer a una edad muy temprana. Una vez que el niño ingresa a la escuela, es probable que el maestro de educación regular sea quien de inicio identifique a un estudiante dotado, a menudo con base en su rendimiento escolar. Como se verá adelante, los maestros también deberían utilizar otros criterios al considerar las posibilidades de que un estudiante sea dotado o talentoso.

## **Identificación de preescolares dotados y talentosos**

Una cuestión algo polémica es si existe la posibilidad de identificar a niños preescolares dotados y talentosos de manera precisa, por lo general aquellos de tres a cinco años. Una cuestión relacionada es si, incluso, se *debería* identificar a niños pequeños dotados y talentosos. Los que están de acuerdo con la identificación temprana argumentan que dicha identificación permite el desarrollo inicial de los dones y talentos de los niños pequeños y ofrecen argumentos a favor de una admisión escolar adelantada (Colangelo, Assouline y Gross, 2004). Los críticos responden que al identificar a los niños temprano en la vida, se crea el peligro de “robarles” su infancia y de ejercer sobre ellos una presión indebida por sobresalir. El número de programas educativos para niños preescolares dotados es bastante limitado y los criterios de admisión difieren para cada programa.

A menudo, los padres son los primeros en identificar que sus niños preescolares son dotados o talentosos. ¿Qué tipos de conductas encuentran los padres que podrían indicar que sus hijos son dotados? Rogers y Silverman (1998) encuestaron a padres de niños dotados y no dotados para determinar qué indicadores tempranos discriminaban entre los dos grupos de niños. Los niños dotados manifestaban un vocabulario avanzado, alerta extrema, excelente memoria y un alto grado de creatividad. Los padres de los niños dotados también informaron que sus hijos mostraban un interés considerable en acertijos y computadoras (no juegos de video) que los padres de los niños no dotados.

## **Identificación de estudiantes dotados y talentosos en edad escolar**

De inicio, los maestros identifican a la mayoría de los estudiantes dotados en edad escolar. Dependiendo de los criterios utilizados para determinar su elegibilidad, la nominación de un maestro a un programa para niños dotados podría ser suficiente para que se identificara a un estudiante como dotado. En otros casos, el maestro canaliza al estudiante para su evaluación en el sistema escolar. Aunque la mayoría de los distritos escolares sigue dependiendo principalmente del uso de pruebas estandarizadas, tales como pruebas de inteligencia, académicas y de creatividad, para la identificación de estudiantes, en ocasiones se utilizan otros procedimientos, como nominaciones de pares y escalas y listas de verificación o cotejo para realizar la valoración. También existen algunos procedimientos alternativos de evaluación disponibles.

### ***Nominaciones de maestros y pares***

Los maestros tienen un papel importante en la identificación inicial de estudiantes dotados y talentosos. A menudo, las nominaciones de maestros se toman como parte de la identificación, aunque existen dudas en cuanto a su precisión, en especial porque exageran en la identificación de estudiantes dotados (Gittman y Koster, 1999; Neber, 2004). Por otra parte, Weston (2001) informó que casi 75% de los estudiantes nominados por maestros se identificaron como dotados. Una preocupación es que los maestros tienden a centrarse más en el desempeño académico y menos en otros atributos de dones y talentos como creatividad y habilidades de liderazgo (Siegle, 2001). Es importante que los maestros estén conscientes de todas las áreas en las que un estudiante puede ser dotado y talentoso. De otro modo, es probable que no se identifique a muchos estudiantes dotados y talentosos.



*¿Qué tan efectivos son los maestros y los pares en la identificación de estudiantes dotados y talentosos?*

Otra fuente potencialmente valiosa de información para la identificación de estudiantes dotados y talentosos es la nominación de pares. Davis y Rimm (2004) señalaron que: “Los pares son excelentes para nombrar a sus compañeros dotados y talentosos. Son de especial utilidad en la identificación de estudiantes dotados minoritarios o rurales o de aquellos que son culturalmente diversos, desaventajados o que tienen una discapacidad. Los niños saben quién es quién” (p. 94). Algunas preguntas directas que se podrían plantear para ayudar a indicar si un compañero de clases es dotado o talentoso en potencia incluyen: “¿Quién es el niño más inteligente del salón?” “¿Quién siempre acaba su trabajo primero?” “¿Quién cuenta historias excelentes?” “¿Quién tiene las ideas más originales?” “¿Quién podría inventar la mayor cantidad de juegos a partir de una caja llena de cosas distintas?” Otra técnica para evocar nominaciones de pares es el enfoque oculto en el que se establece una situación hipotética. El maestro podría hacer las siguientes preguntas: “Un extraterrestre amistoso está visitando su clase. ¿Quién le haría las preguntas menos comunes al extraterrestre? ¿Quién recordaría la mayor cantidad de información acerca del extraterrestre?” (Davis y Rimm, 2004).

### **Escalas de valoración para estudiantes dotados y talentosos**

Se han desarrollado escalas de valoración formales para ayudar en la detección de estudiantes dotados y talentosos. Existe cierta evidencia que capacitar a los maestros en el uso de las escalas de valoración producirá una mejor predicción de los atributos sobresalientes de los estudiantes (por ejemplo, Hunsaker, Finley y Frank, 1997). Las Escalas para la Valoración de las Características de Comportamiento de los Estudiantes Superiores (SRBCSS; Renzulli, Smith, White, Callahan y Hartman, 2001) es, posiblemente, el instrumento de valoración más ampliamente utilizado. El SRBCSS mide cuatro áreas principales: características de aprendizaje, características motivacionales, características de creatividad y características de liderazgo. Por desgracia, sin embargo, muchas escalas de valoración están construidas de manera inadecuada y algunas sencillamente son listas de conductas con pocos criterios establecidos en cuanto al número de rasgos que debe exhibir el estudiante para considerarlo como dotado. También existe el problema recurrente de su falta de sensibilidad para detectar diferencias culturales. Esto refuerza el concepto de que se deben utilizar múltiples procedimientos para la detección de estudiantes dotados y talentosos. Es posible que las escalas de valoración proporcionen información valiosa, pero no se deberían utilizar de manera exclusiva para la identificación de estos estudiantes.

### **Pruebas de inteligencia y aprovechamiento**

Como muchas otras clases de estudiantes excepcionales, los individuos dotados y talentosos a menudo se identifican a través del uso de pruebas estandarizadas con referencia a la norma. Como se señaló en el capítulo 2, a la mayoría de los estudiantes que se canaliza a educación especial se les aplican pruebas de inteligencia y de aprovechamiento. Esto también resulta cierto en el caso de la mayoría de estudiantes canalizados a educación para dotados, principalmente porque estos instrumentos miden las habilidades que con mayor frecuencia se utilizan para definir lo que son los dones (Stephens y Karnes, 2000). De manera inicial, se podrían utilizar pruebas de detección de inteligencia tales como el Test breve de inteligencia de Kaufman-II (Kaufman y Kaufman, 2004a), aunque por lo general se requieren pruebas de inteligencia más amplias de aplicación individual, como la Escala Wechsler de inteligencia para el nivel escolar-IV, para identificar a los individuos dotados. Los instrumentos no verbales como la Prueba Naglieri de habili-

dad no verbal (Naglieri, 2003) también tienen el potencial de identificar estudiantes dotados que podrían pasarse por alto con el uso de pruebas de base verbal más comunes (Lewis, 2001). La mayoría de los estudiantes que se identifica como dotados tienen un buen desempeño en pruebas de aprovechamiento académico como la Kaufman Test of Educational Achievement-II y la Wechsler Individual Achievement Test-II. Esto es de esperarse dado que el desempeño superior en el salón de clases a menudo es la razón para la canalización inicial de estos estudiantes.

### **Pruebas de creatividad**

Además de las áreas de aprovechamiento e inteligencia, en ocasiones se evalúa la creatividad cuando se sospecha que un estudiante es dotado o talentoso. Sin embargo, es muy difícil definir y medir la creatividad. Es posible que la prueba de creatividad más ampliamente utilizada sea el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT; Torrance, 2000a, 2000b). El TTCT tiene dos formas: verbal y gráfica. Las tareas requieren que el estudiante haga cosas tales como sugerir mejoras a juguetes, indicar usos inusitados para objetos comunes y completar figuras incompletas. Otro instrumento es el Profile of Creative Abilities (Ryser, 2007).

Aun con la popularidad que tienen las pruebas estandarizadas, tienen limitaciones significativas, en especial cuando su uso es el único procedimiento que se utiliza. En primer lugar, identifican a los estudiantes con base en una perspectiva muy estrecha de lo que es la dotación. Esto no es un juicio particular que se refiera a las pruebas en sí; más bien, es una crítica del sistema que permite una definición tan estrecha de lo que constituyen los atributos de dones y talentos.

## **Identificación de grupos dotados y talentosos mal representados**

De manera general, existen varios grupos mal representados en la educación para niños dotados y talentosos. Estos incluyen a los estudiantes de bajo rendimiento, estudiantes con discapacidades, mujeres y estudiantes con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos. Es imperativo que se preste especial atención a estos grupos para garantizar que se les dé una oportunidad equitativa de identificación.

### **Estudiantes de bajo rendimiento**

Debido a que la elevada capacidad académica es con frecuencia el criterio primordial que utilizan los maestros al reconocer y canalizar a los estudiantes para educación para dotados, es frecuente que se ignore a los estudiantes de bajo rendimiento que son dotados. Existen muchas razones posibles para el bajo rendimiento de estudiantes dotados, incluyendo, 1) presión de los pares para ser como los demás y no exhibir dones o talentos especiales, 2) un ambiente escolar poco desafiante, 3) ansiedad y depresión, 4) rebeldía y 5) problemas de autorregulación (Reis y McCoach, 2002). Otra razón podría ser que el estudiante se siente aburrido y no ve la necesidad de hacer lo que considera como trabajo carente de significado. Colangelo, Assouline y Gross (2004) informaron que algunos estudiantes dotados necesitan decidir si arriesgarse al rechazo social por sobresalir en términos académicos. Señalaron que los investigadores han encontrado que “la presión por fingirse menos inteligentes puede empezar desde los primeros años de educación básica” (p. 29). Como en el caso de todos los grupos mal representados de estudiantes dotados y talentosos, el maestro es esencial para remediar el problema. En el caso de los estudiantes de bajo rendimiento, es importante que los maestros consideren el uso de criterios distintos al del aprovechamiento académico.

### **Estudiantes con discapacidades**

Los estudiantes con discapacidades que también son dotados y talentosos se denominan **doblemente excepcionales**. En especial, la identificación de estudiantes dotados que presentan problemas de aprendizaje ha recibido considerable atención en épocas recientes. Con gran frecuencia, estos estudiantes no se identifican no como dotados ni como con discapacidad porque sus excepcionalidades “se enmascaran” entre sí. Por ejemplo, Jan, una estudiante muy brillante de 10 años se encuentra cursando el cuarto grado al momento presente. Debido a que es tan brillante, puede compensar su problema de aprendizaje y obtener calificaciones promedio o ligeramente por debajo del mismo en la escuela. Por ende, no se le canaliza ni a educación para estudiantes dotados (recuerde que las habilidades académicas superiores a menudo son la base para una canalización) ni a un programa para problemas de aprendizaje (dado que no está fracasando en sentido académico).

 **Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Uso y limitaciones de instrumentos de evaluación para estudiantes dotados y talentosos (GT8K5)

**doblemente excepcional** Un estudiante que es tanto dotado como con una discapacidad.

Existen varias razones posibles por las que algunos estudiantes con discapacidad no se identifican como dotados y talentosos. Muchos de estos estudiantes están identificados únicamente con base en su discapacidad y se pasan por alto sus dones y talentos (Baum, Rizza y Renzulli, 2006). Por ejemplo, Denise, una alumna con una discapacidad visual, también es una música talentosa y también podría obtener apoyos como estudiante dotada y talentosa, aunque es posible que su talento se pase por alto a causa de su discapacidad. Otra razón por esta falta de identificación es que la discapacidad puede afectar la validez de la evaluación de ciertas habilidades. Jim, un estudiante con una grave parálisis cerebral, es realmente muy inteligente, pero sus puntuaciones en la prueba no lo reflejan porque se le aplicó una prueba de inteligencia que incluía la evaluación de habilidades motoras finas. La situación de Jim enfatiza por qué es importante que cuando se utilicen pruebas se seleccionen las adecuadas o se adapten para las discapacidades de los estudiantes de manera que no afecten los resultados de prueba.

### Mujeres

A muchos les sorprenderá que muchas mujeres con frecuencia se vean mal representadas como estudiantes dotadas y talentosas porque las niñas a menudo se desarrollan y maduran con mayor velocidad que los varones y tienen un mejor desempeño que ellos en el rendimiento en el aula (Kerr y Nicpon, 2003). Ciertos estereotipos y barreras de rendimiento presentados por padres, escuelas y la sociedad en general afectan la identificación de las niñas dotadas (Reis, 2002). Por ejemplo, un error común es que las niñas no son buenas en matemáticas o ciencias. Esta actitud puede tener dos efectos. Primero, es posible que los maestros no busquen fortalezas en estas áreas y, segundo, las estudiantes mismas pueden no interesarse en dichas áreas si creen que existen probabilidades de fracaso. Las percepciones de los maestros en cuanto a las diferencias de género tienen un impacto importante. Por ejemplo, Powell y Siegle (2000) notaron que el estereotipo de que a los muchachos no les gusta leer mientras que sí les gusta a las niñas influye a aquellos a quienes a la larga se identifica como dotados. En otras palabras, la lectura voraz puede considerarse como característica entre niñas, pero podría considerarse como señal de presencia de dones entre varones. Es importante que los maestros eviten estos estereotipos.

### Estudiantes con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos

Los estudiantes dotados con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (CLD) están mal representados y las estadísticas son alarmantes. El porcentaje de niños afroestadounidenses, hispanos y nativos americanos que se encuentran en programas educativos para niños dotados es de cerca de la mitad de su porcentaje en la población total (Gallagher, 2003). La razón por esta mala representación está abierta a debate. Muchos señalan que los criterios y procedimientos de evaluación están sesgados, mientras que otros argumentan que la presencia de dones no está distribuida de manera equitativa en todos los grupos demográficos, por lo que sería de esperar dicha mala representación (Gottfredson, 2004). McBee (2006) informó que los maestros tienden a canalizar a más estudiantes asiáticos y blancos y a menos estudiantes afroestadounidenses, hispanos y de bajo nivel socioeconómico. Sugirió que la cuestión de la mala representación podría ser un problema de canalización más que de evaluación. Se han hecho muchas sugerencias en torno a que las escuelas deberían localizar e identificar a los estudiantes con una diversidad cultural y dotados en forma agresiva por medio de técnicas distintas a las pruebas estandarizadas. En otras palabras, debemos buscar activamente dentro de esta población para encontrar candidatos por medio de enfoques alternativos.

### Enfoques alternativos de detección

Se han recomendado varios procedimientos alternativos para utilizarse en el proceso general de detección de estudiantes con dones y talentos, incluyendo evaluaciones dinámicas, evaluaciones del portafolio y tareas de evaluación de desempeño. La **evaluación dinámica** utiliza un modelo *test-capacitación-retest* en el que se hace una evaluación inicial de un estudiante en una tarea de aprendizaje, como una tarea de analogías visuales, se le proporciona instrucción directa acerca de cómo resolver el problema y después se le vuelve a evaluar para determinar qué tan rápida y eficazmente ha aprendido la tarea. El uso de evaluaciones dinámicas ha ocasionado que se identifique a estudiantes cultural y lingüísticamente diversos para programas para niños dotados en forma consistente con el porcentaje de dichos estudiantes dentro de la totalidad de la población escolar (Lidz y Macrine, 2001) y ha recibido un fuerte apoyo para distritos escolares con grandes cifras de grupos tradicionalmente mal representados (Kirschenbaum, 1998).



#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Cuestiones de definición e identificación de individuos con dones y talentos, incluyendo a aquellos con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos (GT1K5)
- ▶ Maneras en que se estereotipa de manera negativa a culturas específicas (GT5K1)

#### evaluación dinámica

Modelo *test-capacitación-retest* que se utiliza para determinar la rapidez y eficiencia con que un individuo aprende materiales nuevos.

**evaluación del portafolio** Medio para determinar el aprovechamiento y capacidades del estudiante por medio del uso de una colección de su trabajo.

La **evaluación del portafolio** involucra la colección del trabajo de un estudiante que proporciona una indicación de la profundidad y amplitud de sus logros y capacidades. Por ejemplo, el portafolio de lectura de un estudiante de tercer grado podría incluir una cinta de audio de una lectura oral y una lista de los libros que ha leído, incluyendo las reacciones y resúmenes del estudiante. Utilizar portafolios para identificar dones y talentos es de particular utilidad en áreas como capacidad artística y creativa y se ha recomendado como procedimiento complementario a las pruebas estandarizadas, la observación y la identificación propia (Schwartz, 1997).

Otro enfoque alternativo que se ha utilizado para ayudar a identificar a estudiantes minoritarios y a aquellos provenientes de niveles socioeconómicos bajos es la evaluación de desempeño. Ésta implica el uso de distintas tareas verbales y no verbales diseñadas para evaluar las capacidades dotadas. VanTassel-Baska, Johnson y Avery (2002) informaron que el uso de evaluaciones de desempeño dio por resultado la identificación de 14% adicional de estudiantes de bajo nivel socioeconómico y de 12% de estudiantes minoritarios a los que no se hubiese identificado mediante procedimientos tradicionales.

El proceso ideal para detectar a estudiantes dotados y talentosos incluye el uso de múltiples evaluaciones y criterios. Sin embargo, la definición específica y los criterios de elegibilidad que utilice el distrito escolar dictarán en gran medida los procedimientos de detección que se utilicen. Por ejemplo, si existe una definición estrecha de dones y talentos, por ejemplo con base en superioridad intelectual, académica o ambas, entonces es probable que se utilicen pruebas estandarizadas. Si, por el contrario, se utiliza una definición más amplia, entonces podrían sugerirse múltiples procedimientos. Tanto los maestros de educación especial como los maestros de educación regular deberían aprender los procedimientos de detección que se utilizan dentro de sus escuelas por el papel importante que representarán dentro de los mismos.

## DE VUELTA AL CASO DE JUANITA

¿Qué escalas de evaluación o pruebas serían adecuadas para determinar los dones y talentos de Juanita?

### Revise su comprensión

1. ¿Por qué es importante utilizar múltiples procedimientos y criterios al detectar a estudiantes dotados y talentosos?
2. ¿Cuáles son algunos procedimientos para detectar preescolares como dotados y talentosos? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la identificación temprana?
3. Al identificar a niños en edad escolar como dotados y talentosos, ¿cuáles son algunas ventajas y desventajas de utilizar nominaciones de maestros?
4. ¿Cuáles son las limitaciones de las pruebas estandarizadas en la detección de estudiantes dotados y talentosos?
5. De manera general, ¿a qué grupos no se detecta de manera adecuada como dotados y talentosos? ¿Por qué?
6. ¿Qué procedimientos alternativos de evaluación se han sugerido para la detección de estudiantes dotados y talentosos?

## ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes dotados y talentosos?



### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- Modelos, teorías y filosofías que forman la base para la educación de estudiantes dotados (GT1K2)
- Actitudes y conductas de los maestros que incluyen la conducta de individuos dotados (GT1K14)
- Implicaciones educativas de múltiples dones y talentos (GT2K4)

¿Qué tipos de programas educativos se encuentran disponibles para estudiantes dotados y talentosos? ¿Cuántos de estos estudiantes tienen acceso a programas educativos adecuados? ¿Cómo se pueden mejorar dichos programas? Por desgracia, las respuestas a estas preguntas indican que hay mucho que se puede y debe hacer para mejorar los servicios disponibles. El informe *National Excellence* (1993) acerca del estado de la educación para estudiantes dotados y talentosos en Estados Unidos señaló una diversidad de problemas, incluyendo que el currículo de educación regular no era desafiante para estudiantes dotados y talentosos y que los maestros hacían pocas adecuaciones a fin de satisfacer sus necesidades de aprendizaje. Algunos también han argumentado que la implementación de la No Child Left Behind Act, que se enfoca en que todos los estudiantes satisfagan estándares mínimos, ha dejado de lado, en gran parte, a los estudiantes dotados (Colangelo, Assouline y Gross, 2004; Kaplan, 2004).

Por fortuna, existe información acerca de cómo se puede mejorar la educación de los niños dotados dentro de nuestras aulas y de los programas de educación para niños dotados en las escuelas. Además de la necesidad de que los apoyos para estudiantes dotados sean más accesibles, hace falta fundamentar el desarrollo de programas para niños dotados, incluyendo cual-

quier currículo especializado, además de modificar plan de estudios de educación regular y discernir lo que se ha determinado como exitoso. Un componente esencial es el maestro, quien debe estar capacitado y motivado, ser colaborador y estar dispuesto a intentar diferentes maneras para adecuar e impartir el currículo. Aunque algunos estados cuentan con programas de capacitación y certificación para maestros de estudiantes dotados y talentosos, no es el caso en otros estados. En muchos casos, se ha dejado que el maestro de educación regular se las arregle solo para diferenciar el currículo a fin de satisfacer las necesidades de cualesquiera estudiantes dotados y talentosos. Un **currículo diferenciado** requiere que el maestro adapte el plan de estudios estándar para proporcionar instrucción al nivel apropiado de *cada* estudiante, de manera consistente con el concepto de diseño universal. Esto significa variar la complejidad y profundidad del material presentado con base en las necesidades educativas de cada estudiante. Tomlinson y colaboradores (2003) señalaron que esto se está volviendo cada vez más difícil a medida que el salón de clases incluye a más y más educandos diversos. Diferenciar el currículo para un estudiante dotado significa más que sencillamente pedirle que haga más de lo que ya sabe hacer (Tomlinson, 1995). En la presente sección discutiremos el contenido instruccional y los procedimientos instruccionales que son apropiados para utilizarse con estudiantes dotados y talentosos. Pero primero queremos hablar acerca de dos enfoques populares que se utilizan con estudiantes dotados y talentosos: aceleración y enriquecimiento.

## Aceleración y enriquecimiento

La aceleración y el enriquecimiento son dos enfoques que sustentan el marco básico para la enseñanza de estudiantes dotados y talentosos. La **aceleración** implica instruir al estudiante en el currículo a paso veloz. Por ejemplo, el estudiante puede saltarse parte del plan de estudios porque ya la tiene dominada o se puede inscribir en la escuela a una edad más temprana que la habitual. El **enriquecimiento** implica modificar o ampliar el currículo para hacerlo más rico y variado, como por medio de la asignación de proyectos de investigación adicionales en áreas específicas relacionadas con los dones y talentos del estudiante. El enriquecimiento también incluye diferentes apoyos de prestación de programas como el uso de visitas guiadas y programas de verano. La mayoría de los programas educativos para estudiantes dotados y talentosos incluye alguna combinación de elementos tanto de aceleración como de enriquecimiento. Por ejemplo, un estudiante puede estar trabajando a un ritmo más acelerado que sus pares (aceleración) y estar involucrado en alguna competencia académica (enriquecimiento).

### Enfoques de aceleración

Los enfoques de aceleración se clasifican como *basados en grado*, que reducen el número de años que el estudiante pasa en la escuela, o *basados en materias*, que introducen el contenido antes de lo esperado para la edad o nivel de grado (Rogers, 2002). Ejemplos de aceleración basada en grados son admisión temprana en alguna escuela (o universidad) o saltarse años. Los enfoques basados en materias incluyen cursos de colocación avanzada y el programa de Bachillerato Internacional. En los años cincuenta, la Fundación Ford inició el Programa de Colocación Avanzada (AP) del College Board. El programa AP proporciona cursos universitarios de primer año en instituciones de educación media superior y puede dar créditos universitarios, a menudo permitiendo que los estudiantes se gradúen de las universidades en menos de cuatro años. Existen 37 cursos y exámenes en 22 áreas de contenido tales como Historia estadounidense y Cálculo. Casi dos millones de estudiantes a nivel medio superior tomaron exámenes AP en 2004, haciendo de este programa “el programa de aceleración a mayor escala dentro del país” (Colangelo *et al.*, 2004, p. 31). Otra alternativa es el programa de Bachillerato Internacional (BI), un riguroso curso preuniversitario de dos años de duración que satisface los estándares para universidades e instituciones educativas superiores a nivel mundial. Es posible que la aceleración sea más pertinente para estudiantes dotados en términos intelectuales y académicos, y menos efectiva para estudiantes con talentos creativos y de otro tipo. De hecho, Colangelo y colaboradores afirmaron que “Toda aceleración requiere una elevada capacidad académica” (p. 8).

La aceleración se ha estudiado de manera extensa y, en general, las investigaciones sustentan su uso (Swiatek, 2002; Vialle, Ashton, Carlon y Rankin, 2001). También se ha encontrado que los estudiantes en programas de aceleración tienen una mayor autoestima que los estudiantes que no participan en los programas (Gross, 2001). Colangelo y sus colaboradores (2004) han promocionado las ventajas de utilizar la aceleración. En la tabla 15.3 se presenta un resumen de puntos importantes.

### currículo diferenciado

Adaptación al plan de estudios estándar para proporcionar instrucción al nivel apropiado de cada estudiante.



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Aceleración, enriquecimiento y orientación dentro de un continuo de opciones de servicio para individuos dotados y talentosos (GT5K4)

**aceleración** Enfoque educativo que permite que un estudiante complete el contenido curricular regular de manera más veloz.

**enriquecimiento** Enfoque educativo que implica la modificación o aumento del plan de estudios para hacerlo más rico y variado.

TABLA 15.3

## Ventajas del uso de la aceleración

✓	La aceleración es la intervención curricular más efectiva para niños dotados.
✓	La aceleración es una intervención prácticamente libre de costo.
✓	Iniciar la escuela de manera temprana es una opción excelente para algunos estudiantes dotados tanto en sentido académico como social.
✓	Los niños pequeños con habilidades elevadas que se inscriben temprano por lo general se adaptan sin problemas a sus compañeros de clases de mayor edad.
✓	Los estudiantes dotados que inician sus estudios a nivel superior de manera temprana experimentan el éxito académico tanto a corto como a largo plazo, lo que conduce a un éxito profesional a largo plazo y a la satisfacción personal.
✓	La aceleración radical (aceleración de dos o más años) es efectiva en términos académicos y sociales para estudiantes superdotados.
✓	Muchos educadores se han mostrado primordialmente negativos acerca de la práctica de la aceleración, a pesar de la abundante evidencia empírica acerca de su éxito y viabilidad.
✓	La equidad educativa no significa uniformidad educativa. La equidad respeta las diferencias individuales en presteza para aprender y reconoce el valor de cada estudiante.
✓	La pregunta esencial para los educadores no es si acelerar a un educando dotados, sino más bien cómo hacerlo.

Fuente: Colangelo, N., Assouline, S. y Gross, M. (2004). *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students*. Iowa City, IO: University of Iowa.

**DE VUELTA AL CASO DE JUANITA** ¿Sería Juanita buen candidato para un programa de aceleración? ¿Para un programa de enriquecimiento? ¿Por qué (en cada caso)?

### Enfoques de enriquecimiento

Enriquecer un plan de estudios estándar le añade profundidad y lo hace más variado para estudiantes dotados y talentosos. Los enriquecimientos posibles incluyen proyectos adicionales de investigación, el uso de centros de aprendizaje, inscripción en programas de verano o participación en competencias académicas. Con frecuencia, los estudiantes dotados y talentosos están inscritos en programas de enriquecimiento que enfatizan habilidades de

pensamiento de orden superior o áreas específicas en las que el estudiante tiene un talento destacado. El enriquecimiento se adecua bien al marco conceptual que reconoce que el área de dones y talentos es multidimensional y que se puede diseñar para cualquier área.

### Contenido instruccional

Sea que a un estudiante dotado y talentoso se le enseñe dentro de un programa separado para niños dotados o en el aula de educación regular, la meta educativa principal, como en el caso de todos los estudiantes, es ayudar al estudiante a desarrollar su potencial al máximo. El contenido del programa instruccional del estudiante dependerá en gran medida de la naturaleza de los dones y talentos del individuo. Aun cuando la mayoría de los programas para niños dotados están diseñados para estudiantes con superioridad intelectual y académica, los programas para estudiantes que tienen otros talentos, como habilidades creativas o de liderazgo significativas, necesitan incluir contenidos que reflejen esas fortalezas particulares. Algunas áreas que se deberían considerar prioritarias para estudiantes dotados y talentosos incluyen aquellas tan diversas como habilidades académicas básicas, habilidades de cómputo, pensamiento creativo y solución de problemas y desarrollo afectivo (socioemocional) (Davis y Rimm, 2004). En lo que resta de la presente sección, discutiremos las áreas de contenido, de pensamiento, solución de problemas y habilidades socioemocionales, así como la forma en que el modelo de la taxonomía de Bloom y la teoría de inteligencias múltiples de Gardner se pueden utilizar para ayudar a elegir el contenido para estudiantes dotados y talentosos, en especial aquellos con superioridad intelectual y académica.

### Habilidades de pensamiento

Al crear o diferenciar un currículo para estudiantes dotados, es de particular importancia planear el desarrollo de habilidades de pensamiento. Clark (1992) señaló que los niños dota-

#### Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children)

- ▶ Modelos, teorías y filosofías que forman la base para la educación de niños dotados (GT1K2)
- ▶ Fuentes de materiales diferenciados para individuos dotados y talentosos (GT4K1)
- ▶ Necesidades curriculares diferenciadas de individuos dotados y talentosos (GT7K6)

dos entre las edades de uno a cuatro años necesitan que se les coloque en un ambiente estimulante y responsivo en el que se puedan desarrollar su vocabulario, curiosidad e intuición. Por ejemplo, un ambiente con juguetes coloridos, interesantes e interactivos fomentaría habilidades de crecimiento al ofrecer una oportunidad que invita y motiva para aprender.

Cuando un niño dotado alcanza la edad escolar, se deberían alentar sus **habilidades de pensamiento divergente**, poder resolver un problema para el que no existe una sola respuesta correcta. Las tareas de pensamiento divergente por lo general empiezan con palabras tales como “imagina” o “supón”. Por ejemplo, “¿Puedes imaginar formas en las que el fútbol representa a la cultura mexicana?” “Supón que César nunca hubiese regresado de las Galias. ¿Habría existido el imperio?” Aun así, las **habilidades de pensamiento convergente**, que requieren que el estudiante identifique una sola respuesta correcta, no se deberían ignorar. Las tareas de pensamiento convergente por lo general empiezan con palabras como “por qué” o “cómo”. “¿Por qué se consideraba que Ricardo III era un rey malévolo?” “¿Cómo es que la gravedad difiere de la atracción electrostática?”

**habilidades de pensamiento divergente** Habilidades de pensamiento que involucran la solución de problemas para los que no existe una sola solución correcta.

**habilidades de pensamiento convergente** Habilidades de pensamiento que implican solucionar problemas que tiene respuestas correctas.

### **Habilidades para la solución de problemas**

Otra importante área de contenido a incluir en la educación de los estudiantes dotados es la solución de problemas. Ésta alienta a los estudiantes a buscar métodos creativos para responder a preguntas importantes como: “¿Qué sugerencias específicas tienes que servirían para enfrentarse al problema del hambre en los países del tercer mundo?” Se han desarrollado programas educativos para ayudar a desarrollar estas habilidades. Como ejemplo, el Future Problem Solving Program enfatiza *cómo pensar* más que *qué pensar*. Frasier, Lee y Winstead (1997) describieron que las metas de este programa son ayudar a los estudiantes a enriquecer su pensamiento creativo, aumentar su interés y conciencia acerca del futuro y desarrollar habilidades de comunicación e investigación.

### **Habilidades sociales y emocionales**

Un área de contenido instruccional que a menudo se pasa por alto es satisfacer las necesidades sociales y emocionales de los niños dotados y talentosos. Como se señaló con anterioridad, las investigaciones indican que estos estudiantes a menudo están bien adaptados, aunque en ocasiones reciben considerable presión por parte de sus pares y pueden tener sentimientos de perfeccionismo y aislamiento. Es importante que los maestros estén conscientes de estas áreas y que se aseguren de que se les tome en cuenta. Otra manera de atender a las necesidades sociales y emocionales es a través de orientación, un área que ha recibido atención considerable con la población dotada y talentosa (por ejemplo, Colangelo, 2003; Moon, 2003).

### **Taxonomía de Bloom**

Se pueden utilizar diversos modelos y teorías educativas para seleccionar el contenido instruccional para estudiantes dotados. Un ejemplo esencial es la taxonomía de Bloom (Bloom, 1956), un modelo clásico que identifica seis niveles de comprensión cognitiva. Los seis niveles, de pensamiento de nivel inferior a pensamiento de nivel superior, son conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. La tabla 15.4 de la siguiente página lista estos niveles junto como verbos comunes que el maestro puede utilizar para alentar el nivel de pensamiento particular. Al nivel más bajo, el nivel de conocimiento, el maestro utilizaría palabras como “define” o “nombra” para guiar la interacción del estudiante con el contenido. Al nivel más elevado, el nivel de evaluación, el maestro pediría al estudiante “compara”, “concluye” o “justifica”. Al enseñar a estudiantes dotados, el maestro debería crear objetivos y plantear preguntas que enfatizan los dos o tres niveles superiores —análisis, síntesis y evaluación— para desafiar a los estudiantes y mantenerlos interesados. Por ejemplo, en una lección acerca de John F. Kennedy, en lugar de hacer preguntas como: “nombra al Secretario de Estado y al Secretario de Defensa de la presidencia de Kennedy”, el maestro debería plantear interrogantes tales como: “compara las políticas sociales de Kennedy con las de Lyndon Baines Johnson”.

### **Teoría de Gardner de las inteligencias múltiples**

La teoría de Gardner de las inteligencias múltiples también se puede utilizar como base para desarrollar contenidos para un estudiante dotado y talentoso. La teoría de Gardner sugiere

TABLA 15.4

## Taxonomía de Bloom: niveles y verbos

1. <b>Conocimiento:</b> acomoda, define, duplica, etiqueta, lista, memoriza, nombre, ordena, reconoce, relaciona, recuerda, repite, reproduce, afirma.
2. <b>Comprensión:</b> clasifica, describe, discute, explica, expresa, identifica, indica, localiza, reconoce, reporta, replantea, revisa, selecciona, traduce.
3. <b>Aplicación:</b> aplica, elige, demuestra, dramatiza, emplea, ilustra, interpreta, opera, practica, programa, esboza, resuelve, usa, escribe.
4. <b>Análisis:</b> analiza, valora, calcula, categoriza, compara, contrasta, critica, diferencia, discrimina, distingue, examina, experimenta, cuestiona, somete a prueba.
5. <b>Síntesis:</b> dispone, reúne, colecciona, compone, construye, crea, diseña, desarrolla, formula, administra, organiza, planea, prepara, propone, establece, escribe.
6. <b>Evaluación:</b> valora, argumenta, evalúa, vincula, elige, compara, defiende, estima, juzga, predice, califica, condensa, selecciona, apoya, valúa, aprecia.

Fuente: <http://www.officeport.com/edu/blooms.htm>

que la instrucción se puede enfocar en los distintos tipos de inteligencia. Por ejemplo, en una lección temática acerca de Cuba, el maestro podría enfocarse a la inteligencia visual haciendo que los estudiantes creen cartelones políticos anteriores y posteriores a Castro y después involucrar la inteligencia interpersonal haciendo que los estudiantes trabajen en cooperación para escribir una obra de teatro acerca de la vida de un niño cubano. El “Ejemplo del aula” proporciona más ejemplos para actividades basadas en el modelo de las inteligencias múltiples. Utilizar este enfoque como guía para el desarrollo del plan de estudios permite que el maestro involucre a los estudiantes dotados y talentosos en una variedad de formas.

## Procedimientos instruccionales

Además de considerar el contenido del currículo, los maestros de estudiantes dotados y talentosos también deben considerar la mejor manera de ofrecer dicho contenido. Se han encontrado una variedad de estrategias y enfoques educativos efectivos que sustentan su aprendizaje. Además de estrategias educativas específicas, un número de técnicas de aceleración y enriquecimiento también ocasionan la adecuación de los procedimientos instruccionales. Éstos incluyen tutorías, extensiones y compactaciones curriculares, uso de la tríada del enriquecimiento e implementación de diversos programas modelo. Muchas de estas opciones de aceleración y enriquecimiento, tales como proyectos de investigación y estudios independientes, permiten que el estudiante trabaje a su propio ritmo en temas de interés y relevancia particulares. Otras opciones son programas sabatinos o de verano que enfatizan la instrucción a paso acelerado o el aprendizaje basado en problemas. A menudo, estos programas se llevan a cabo en instalaciones universitarias; por ende, es necesario coordinarlos con el programa escolar del estudiante (Olszewski-Kubilius, 2003). Por último, si usted tiene estudiantes dotados y talentosos en su aula, es importante tener en mente a sus padres. Cuando éstos se involucran, pueden proporcionar apoyo y experiencias valiosas para complementar sus esfuerzos.

### *Estrategias instruccionales efectivas para el aula*

Al planear la instrucción de estudiantes dotados y talentosos, es importante tomar en cuenta la manera en que se presenta el contenido. En general, los maestros deberían evitar tareas aburridas y repetitivas y, en lugar de ello, presentar la información en forma desafiante y motivadora por medio de una variedad de formatos de presentación, como conferencias, discusiones y presentaciones visuales, más que utilizar sólo un formato. A menudo, esto también requiere una cuidadosa dosificación de la información, a fin de que se presente con la suficiente rapidez para sostener el interés. Al alentar el aprendizaje, los maestros también deberían estar conscientes de la necesidad de incluir a los estudiantes dotados y talentosos en actividades de cooperación. Se ha mostrado que estos estudiantes obtienen un máximo de beneficios cuando se les junta de manera cooperativa con otro estudiante dotado y talentoso (Robinson, 2003).

# Ejemplo del aula Unidad acerca de Cuba basada en la teoría de Gardner de las inteligencias múltiples

## Áreas de contenido

Inteligencias múltiples	Lingüística	Ciencias sociales	Matemáticas/ciencias naturales
<i>Verbal-lingüística</i>	Lee e investiga los trabajos de un autor cubano contemporáneo. Ilustra o traduce el trabajo para compartirlo con la clase.	Creación de un vídeo narrado de cinco minutos de duración promoviendo el turismo en Cuba.	Creación de varios problemas verbales matemáticos utilizando datos demográficos de Cuba.
<i>Lógico-matemática</i>	Investiga e informa la demografía de la población cubana, incluyendo el ingreso promedio de la familia cubana, los niveles educativos, etcétera.	Creación de un esquema o cronograma que explique la historia de Cuba.	Comparación y contraste de la economía de Cuba con la de algún país de tu elección.
<i>Visoespacial</i>	Creación de un cartel político o un collage acerca de la vida en Cuba antes y después de Castro. Escritura de una narración para explicar tu trabajo. Investigación del trabajo de artistas contemporáneos cubanos; uso de carteles y postales con el trabajo de estos artistas y presentación de tus resultados a la clase (informe oral o escrito).	Creación y realización de un boceto de una caricatura política para el periódico de tu elección.	Diseño y dibujo a escala de la "balsa" perfecta para uso de refugiados políticos y explicación de por qué tu balsa sería mejor (peso, dimensiones, materiales utilizados, etcétera.).
<i>Musical-ritmica</i>	Investigación de las influencias africanas en la música cubana y preparación de un informe escrito u oral de tus hallazgos.	Investigación de artistas musicales cubanos; traída de muestras de su música a la clase y compartición de tus investigaciones acerca de su vida e influencias musicales (informe escrito u oral).	Investigación de las matemáticas y aspectos científicos tras la construcción de los instrumentos musicales típicos cubanos.
<i>Corporal-cinestésica</i>	Escenificación de una de las obras de tu escritor cubano favorito.	Interpretación de varios bailes típicos cubanos para la clase (a solas o con una pareja).	
<i>Naturalista</i>		Creación de un diorama que ilustre los recursos naturales de Cuba.	Diseño de un collage que ilustre el clima, fauna silvestre y hábitat natural de Cuba. Explicación de tu collage.
<i>Interpersonal</i>	En un grupo de cooperación, escritura de una obra de teatro acerca de la vida de un niño cubano que vive en Cuba en la actualidad.	Aprendizaje de algún juego infantil típico de Cuba y enseñanza de la clase.	
<i>Intrapersonal</i>	Escritura de un ensayo en el que compartas tus sentimientos personales acerca de la situación política en Cuba, o escritura de un "diario" acerca de tu viaje imaginario a Estados Unidos a bordo de una balsa.		

Fuente: Bianco, M. (2004). No publicado.

Las actividades de aprendizaje deberían ser cooperativas, no competitivas.



### **Tutoría**

**tutoría** Aparear a un estudiante con un experto establecido.

La **tutoría** implica reunir a un individuo con una persona con más conocimientos o habilidades en un área en particular. El tutor podría ser otro estudiante o un adulto. Por ejemplo, un estudiante de sexto grado dotado en matemáticas podría tener a otro estudiante dotado de undécimo grado como tutor. Otro ejemplo es el del músico talentoso de décimo grado que tiene a un profesor universitario de música como tutor. Aunque por lo general se hace una reunión uno a uno, tener más de un tutor puede resultar de utilidad y la “tutoría por computadora” en la que el estudiante y el tutor se comunican vía internet, también puede resultar de utilidad (Clasen y Clasen, 2003). Las investigaciones han mostrado que los programas de tutoría pueden y deben abordar áreas no académicas tales como motivación y apoyo emocional (Casey y Shore, 2000; Hebert y Neumeister, 2000). Un método de abordar las áreas no académicas es la **tutoría doble**, en la que un tutor experto trabaja con el estudiante dentro de su disciplina o área de conocimientos y un maestro tutor se dedica a las necesidades de desarrollo y afectivas del estudiante (Clasen y Hanson, 1987).

**tutoría doble** Tutor experto que proporciona su apoyo en el área de conocimientos del estudiante y maestro que atiende las necesidades afectivas del mismo.

**currículo abreviado** Ofrecer un programa educativo en menos tiempo que el que normalmente se planea.

**currículo compactado** Permitir que el estudiante se salte el material que ya domina.

### **Currículo abreviado y compacto**

Dos enfoques de aceleración que a menudo se utilizan para garantizar que un estudiante dotado permanezca en constante desafío son la abreviación y compactación curricular. El **currículo abreviado** implica proporcionar el programa educativo regular en menos tiempo, por ejemplo, los cuatro años de educación media superior de Estados Unidos en tres años. El **currículo compactado** es cuando el maestro permite que el estudiante se salte el material que ya domina (Davis y Rimm, 2004). Por ejemplo, por medio del uso de exámenes previos, el maestro podría determinar que Nick ya domina las habilidades básicas de lectura que se están enseñando a la clase. Nick no participaría en esa unidad al enseñarse tales habilidades. Más bien, participaría en una actividad de enriquecimiento, como permitirle leer un tema de su propia elección para reforzar y mejorar sus habilidades de lectura.

### **tríada del enriquecimiento**

Modelo educativo que incluye tres niveles de actividades de enriquecimiento: actividades exploratorias generales, actividades de capacitación de grupo e investigaciones individuales y en grupo pequeño de problemas reales.

### **Tríada del enriquecimiento**

La **tríada del enriquecimiento** incluye tres niveles o tipos de actividades de enriquecimiento (Renzulli, 1977). En el Tipo I (Actividades exploratorias generales), el maestro pone al estudiante en contacto con áreas de estudio que podrían parecerle interesantes y alienta al estudiante a explorar el tema. En el Tipo II (Actividades de capacitación de grupo), el maestro utiliza ejercicios de capacitación para desarrollar las habilidades de pensamiento relacionadas con el área de estudio. Según Renzulli, estos dos primeros tipos se pueden utilizar con cualquier estudiante, aunque el estudiante dotado es el que más se beneficiará de ellas. Las actividades del Tipo III (Investigaciones individuales y de grupo pequeño acerca de proble-

mas reales) son de particular relevancia para los estudiantes dotados. Estas actividades implican una investigación real, como un experimento científico, en el área de estudio. Los estudiantes formulan un problema, determinan un método de estudio para el mismo, reúnen datos o información y derivan conclusiones con base en sus resultados. Además, desarrollan un producto tangible que se presenta a un público real. Los estudiantes dotados deberían pasar cerca de la mitad de su tiempo en estas actividades. Las actividades Tipo I y Tipo II se utilizan para preparar al estudiante para poder realizar las actividades del Tipo III de manera independiente.

El papel del maestro en el desarrollo e iniciación de actividades del Tipo III es ser un “mediador” en el proceso de aprendizaje. De manera específica, el maestro 1) identifica y enfoca los intereses del estudiante, 2) encuentra salidas adecuadas para la producción del estudiante, 3) proporciona asistencia metodológica al estudiante y 4) desarrolla un ambiente de laboratorio (Maker, 1982). A continuación se presenta un ejemplo de actividad Tipo III:

Un grupo de estudiantes interesados en reglas escolares condujeron una encuesta de todos los salones de clases pidiendo opiniones acerca de 1) las reglas más necesarias y 2) las reglas que con más frecuencia se rompen. La encuesta dio por resultado el desarrollo de una propuesta de políticas disciplinarias para la escuela, misma que se presentó al director del plantel y a la junta ejecutiva de la Asociación de Padres y Maestros. (Maker, 1982, p. 223)

### Programas modelo

Se ha desarrollado un número de programas modelo para estudiantes dotados y talentosos. Muchos de ellos están diseñados para proporcionar un cambio sistémico a la totalidad de la escuela y afectan a *todos* los estudiantes, no sólo a aquellos que son dotados. Esto es consistente con el principio de diseño universal discutido a lo largo del texto. La tabla 15.5 resume las metas y componentes de varios modelos populares.

En particular, tres modelos que a menudo se implementan en las escuelas son el Programa de Enriquecimiento de Renzulli (SEM), el Modelo de Aprendizaje Autónomo (MAA) y el Modelo de Currículo Integrado (MCI). El SEM es el programa más publicitado e investigado para estudiantes dotados y talentosos. El SEM ha existido en diversas formas por un número de años. Básicamente, las metas del SEM son proporcionar un continuo de servicios que desafíe a los estudiantes con un desempeño superior demostrado o potencial, enriquecer al currículo regular con una variedad de actividades que desafían a los estudiantes a desempeñarse a niveles avanzados y dar a los maestros la flexibilidad de proporcionar oportunidades extendidas a los estudiantes que demuestren un interés y desempeño superiores (Renzulli y

**TABLA 15.5**

**Descripción de diversos modelos curriculares utilizados con estudiantes dotados y talentosos**

<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Modelo de currículo multidimensional (Morelock y Morrison, 1999)	Basado en el principio de Vygotsky de que el aprendizaje óptimo sucede cuando no es demasiado difícil ni demasiado fácil. Al estudiante se le lleva por cinco niveles de abstracción y complejidad con la dirección del maestro.
Modelo curricular paralelo (Tomlinson <i>et al.</i> , 2002).	Este modelo está diseñado para aulas tanto homogéneas como heterogéneas. Proporciona cuatro niveles de contenido curricular que requieren una demanda intelectual aumentada.
Modelo de enriquecimiento de tres etapas de Purdue (Feldhusen y Kolloff, 1986).	Diseñado para desarrollar habilidades de pensamiento divergentes y convergentes, solución creativa de problemas y habilidades independientes de estudio.
Modelo de talentos ilimitados (Schlicter, 1997).	Modelo de capacitación para maestros basado en las columnas tótem de talentos múltiples de Taylor. A los maestros se les capacita para enseñar diversas habilidades de pensamiento.
Modelo de la estructura del intelecto (Meeker y Meeker, 1986).	Incluye más de 100 módulos de capacitación para enseñar 90 tipos de habilidades intelectuales basadas en el modelo EI de Guilford (1967).

Reis, 2003). El SEM tiene un número de componentes integrados incluyendo la tríada del enriquecimiento, el currículo compactado, los racimos de enriquecimiento y opciones de aceleración como saltarse grados e inscripción en cursos universitarios. También incorpora la Estrategia de la Reserva de Talentos, que alienta a las escuelas a identificar al 15 a 20% de los estudiantes que se beneficiarían del currículo para niños dotados.

El MAA (Betts y Kercher, 1999) se diseñó para promover el aprendizaje independiente y autodirigido en los dominios cognitivo, emocional y social, y consiste de cinco dimensiones principales.

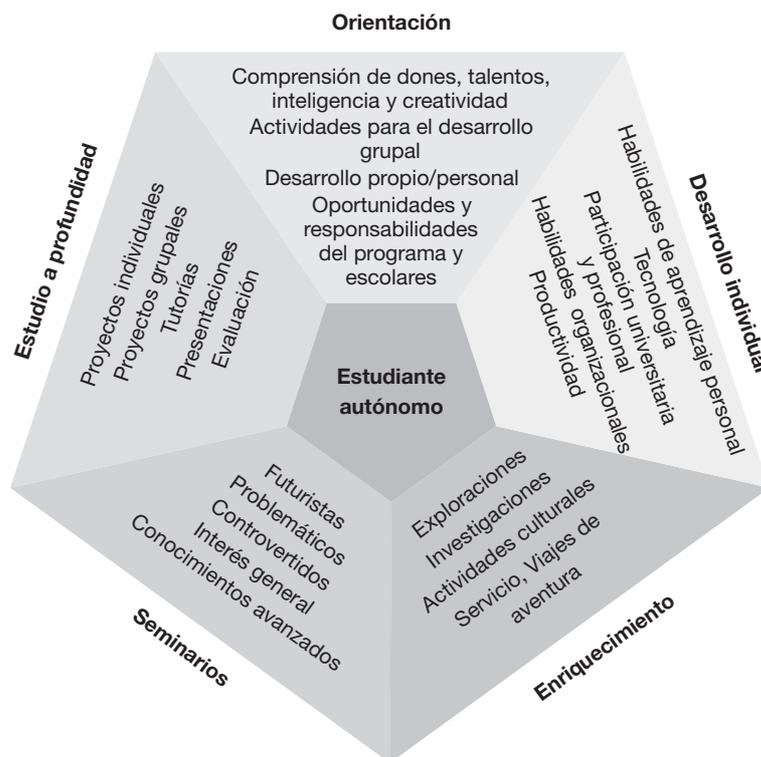
1. Orientación: desarrollo propio/personal y actividades de desarrollo grupal
2. Desarrollo individual: comprensión inter/intrapersonal y uso de tecnología
3. Enriquecimiento: actividades culturales y servicio comunitario
4. Seminarios: presentaciones para grupos pequeños en áreas tales como temas futuristas o problemáticos
5. Estudio a profundidad: proyectos y tutorías individuales y grupales

Una de las metas del MAA es ofrecer la oportunidad para el aprendizaje a profundidad en áreas específicas en lugar de solamente tocar la superficie de un amplio rango de temas. La figura 15.2 representa un esquema del MAA.

El MCI (VanTassel-Baska, 2003) involucra tres dimensiones: conocimiento de contenidos avanzados específicos a la disciplina, pensamiento de orden superior y experiencias de aprendizaje enfocadas en cuestiones, ideas y temas del mundo real. El College of William and Mary han desarrollado unidades específicas de enseñanza en las áreas de la lingüística, ciencias sociales y ciencias naturales que incorporan las tres dimensiones del MCI.

### **El papel de los padres en la instrucción**

Los padres deberían participar de manera activa en la educación de su hijo dotado. Clark (2002) identificó varios papeles que pueden tener los padres. Éstos incluyen ofrecerle al maestro información acerca de la mejor manera de instruir al niño, actuar como defensores



**FIGURA 15.2** Esquema del Modelo de Aprendizaje Autónomo

Fuente: Betts, G. y Kircher, J. (1999). *Schematic of the Autonomous Learning Model*. Greeley, CO: Alps Publishing, utilizado con permiso.

de los programas educativos para niños dotados y prestarse como voluntarios para ayudar en el salón de clases o en visitas guiadas. Clark procede a describir maneras en que los maestros pueden ayudar a involucrar a los padres como incluirlos durante la planeación del programa educativo de sus hijos e integrar a los padres en el equipo educativo que toma decisiones importantes. Por otra parte, también existen preocupaciones potenciales que podrían tener los padres de niños dotados y talentosos que se deben tratar. Éstas incluyen lidiar con la elevada sensibilidad, intensidad y perfeccionismo de su hijo, y enfrentarse a la posibilidad de un “nido vacío” temprano a causa de los programas de aceleración (Silverman y Kearney, 1989).

### Revise su comprensión

1. ¿Qué son la aceleración y el enriquecimiento?
2. ¿Cuáles de las tres áreas curriculares deberían incorporarse en el currículo para estudiantes dotados?
3. ¿Cómo se pueden utilizar la taxonomía de Bloom y las inteligencias múltiples de Gardner para educar a estudiantes dotados y talentosos?
4. ¿Cuáles son algunos procedimientos instruccionales específicos que se pueden utilizar con estudiantes dotados y talentosos? ¿Cuáles son algunos programas modelo que se pueden considerar?
5. ¿Cuál es el papel de los padres en la instrucción de estudiantes dotados y talentosos? ¿Cuáles son algunas consideraciones que el maestro debería tener en mente en relación con estos padres?

## ¿Qué otras consideraciones instruccionales existen para educar a los estudiantes dotados y talentosos?



Además del contenido y los procedimientos instruccionales, dos áreas adicionales de especial importancia para los maestros de estudiantes dotados y talentosos son la ubicación de estos estudiantes y el uso de tecnología educativa. No existe una ubicación única para estudiantes dotados y talentosos. Los recursos tendrán una importante influencia como también la tendrá la disponibilidad de maestros certificados en el área de educación para niños dotados. La realidad es que muchos estudiantes dotados y talentosos reciben instrucción de maestros de educación regular en aulas de educación regular. Cuando existe un maestro capacitado para niños dotados y talentosos en una escuela y se enseña a los estudiantes dentro del aula regular, debería existir una colaboración significativa entre ambos maestros. La tecnología puede ofrecer oportunidades enormes de exploración, análisis y presentación de la información. Como afirmó Pyryt (2003), “Creo que las posibilidades para la instrucción basada en computadoras con individuos dotados está limitada únicamente por nuestra visión. El reto será integrar nuestras capacidades tecnológicas con nuestros sueños” (p. 587). Por otra parte, los maestros deben estar conscientes del problema potencial que plantea el uso inapropiado de la tecnología de cómputo.

### El ambiente instruccional

Existen dos consideraciones relacionadas con el ambiente instruccional para estudiantes dotados y talentosos. El primero tiene que ver con la ubicación educativa más apropiada. ¿Debería enseñárseles en el salón de educación regular? ¿En un aula por separado? ¿En una escuela distinta? La ubicación se verá influida dependiendo de si se utiliza un enfoque de aceleración o de enriquecimiento. Por ejemplo, un estudiante de nivel medio superior podría inscribirse en una universidad mientras que otro estudiante podría ser colocado en una escuela para las artes interpretativas. Segundo, si los estudiantes dotados y talentosos se instruyen dentro de un aula de educación regular, se deben considerar diversas formas de ubicarlos.

### Opciones de ubicación

En un sentido histórico, lo más frecuente es que la instrucción de estudiantes dotados y talentosos se ha llevado a cabo en aulas independientes e, incluso, en escuelas separadas. Con el énfasis en la inclusión que surgió en los noventa, ha habido un movimiento para educar a estos estudiantes con sus pares no dotados en el aula de educación regular. Incluso, algunas



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Manejo efectivo de la enseñanza y el aprendizaje de estudiantes dotados y talentosos (GT5K3)

personas han discutido que separar a los estudiantes dotados de sus pares viola los principios democráticos asociados con una educación pública (McDaniel, 2002), aunque ésta es una de las pocas excepciones para las que existen muchos defensores a favor de la separación de ambientes educativos. Esta cuestión de la inclusión de estudiantes dotados y talentosos en el aula de educación regular ha llevado a un debate acerca de la ubicación más efectiva para estudiantes dotados y talentosos.

Un documento de posición acerca de la inclusión publicado por la Association for the Gifted (TAG, s.f.), una división del Council for Exceptional Children, afirmó que para que un programa fuese apropiado para estudiantes dotados y talentosos, no podía utilizarse un enfoque educativo de “programa unitalla”. Además, el programa de inclusión debía abocarse a las tres características educativas relevantes de los estudiantes dotados:

1. Un paso acelerado de aprendizaje y desarrollo en algún dominio
2. Conocimientos avanzados en áreas relacionadas con dicho dominio
3. Una seriación relacionada con el aprendizaje

TAG procedió a afirmar que ubicar a estudiantes en situaciones en las que experimentan fracasos persistentes y colocar a los estudiantes en situaciones en las que se enfrentan a una falta crónica de desafíos es igualmente inapropiado. Esto implica que independientemente del contexto educativo y del modelo que se utilice, el programa educativo debe satisfacer las necesidades del estudiante individual. Si esto se hace dentro del aula de educación regular, el maestro necesitará proporcionar ciertas adecuaciones como instrucción diferenciada, agrupamientos flexibles de estudiantes y una mezcla de aceleración y enriquecimiento (Hughes, 1999).

También existen aquellos que rechazan el argumento a favor de la inclusión y que creen que los estudiantes dotados y talentosos deberían educarse separados de sus pares no dotados. Page y Keith (1996) prestaban fuerte apoyo al agrupamiento homogéneo de estudiantes dotados y talentosos, en especial de aquellos con antecedentes minoritarios. Kennedy (2002) informó que existían problemas al educar a un estudiante superdotado dentro de un entorno de educación regular, incluyendo una falta de atención a sus necesidades emocionales. Davis y Rimm (2004) realizaron una fuerte afirmación a favor de la enseñanza de estudiantes dotados y talentosos como grupo por separado:

Las actividades de aprendizaje se pueden enriquecer y acelerar para adecuarse a las capacidades y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, para desarrollar su creatividad y habilidades de pensamiento, para reducir su aburrimiento y frustración y para combatir los hábitos de bajo rendimiento al invitar a los estudiantes, para variar, a trabajar y a pensar. De igual importancia es la oportunidad de interactuar con otros como ellos mismos para obtener un apoyo social y académico. (p. 153)

De manera similar, la National Association for Gifted Children (2003) reafirmó la importancia de agrupar a los estudiantes dotados juntos. Argumentaron que este tipo de agrupamiento permite que la instrucción sea más apropiada, rápida y avanzada, equiparándose a las habilidades y capacidades de los estudiantes dotados. Por desgracia, las investigaciones existentes en torno al tema de la ubicación educativa no son concluyentes, en parte a causa de la falta de estudios metodológicamente apropiados (Neber, Finsterwald y Urban, 2001).

**Consideraciones de ubicación relacionadas con enfoques de aceleración.** Los programas de aceleración pueden ocasionar un cambio en el ambiente educativo, aunque el cambio depende un tanto cuanto de la edad y las características de los estudiantes dotados y talentosos. Por ejemplo, los estudiantes dotados pequeños pueden iniciar su escolaridad a una edad temprana, aunque existe cierta duda acerca de si esto es apropiado o no. Sanker-DeLeeuw (2002) encontró que sólo 37% de los padres y 7% de los maestros que esta investigadora encuestó sintieron que iniciar la escuela a temprana edad era una buena idea. A nivel de educación media y media superior, se podrían usar los enfoques de cursos por correspondencia y de tomar cursos universitarios en las instalaciones educativas de nivel medio superior.

Los estudiantes de mayor edad también podrían saltarse años o apuntarse para un ingreso temprano en la universidad. Robinson (1996) describió un programa modelo en la Universidad de Washington que admite estudiantes de 14 años y menores para un programa radical de aceleración. Aunque algunos han discutido que estos tipos de programas pueden tener efectos dañinos, en especial en las áreas sociales, los datos indican que los estudiantes siguen teniendo altos niveles de desempeño y que se adaptan bien a la vida universitaria en términos

sociales (Olszewski-Kubilius, 2002). En el 2003, la graduación de Gregory Smith, de 14 años, del Randolph Macon College de Virginia con dos nominaciones al Premio Nobel atrajo la atención de los medios nacionales a esta opción.

**Opciones de ubicación relacionados con enfoques de enriquecimiento.** La implementación de un enfoque de enriquecimiento también puede afectar la ubicación de un estudiante dotado o talentoso. La naturaleza específica de los dones y talentos también podrían afectar el ambiente físico en el que se recibe la instrucción. Por ejemplo, un estudiante con un extraordinario talento musical podría asistir a una escuela de artes interpretativas, mientras que un científico en ciernes podría asistir a una escuela como la Bronx High School of Science. Una opción cada vez más frecuente es el uso de instituciones residenciales de nivel medio superior de apoyo estatal que se encuentran disponibles en más de 10 estados (Koloff, 2003).

Los enfoques de enriquecimiento que extraen a los estudiantes del ambiente escolar regular incluyen programas de intercambio y de instrucción que se llevan a cabo en el campo, como clases en museos. Un ejemplo de esto son las diversas opciones del sistema de educación pública de Chicago. Un número de museos e instituciones, incluyendo la Sociedad Histórica, el Instituto de Artes y el Zoológico del Parque Lincoln, ofrecen programas para estudiantes dotados en una variedad de áreas, incluyendo artes y ciencias. Otra posibilidad más de enriquecimiento es el uso de **escuelas imán**, escuelas que se han destinado para ofrecer una capacitación especializada en ciertas áreas. Algunas escuelas imán se han desarrollado de manera específica para estudiantes dotados y talentosos, pero muchas también incluyen estudiantes de distintos niveles de capacidad que quieren especializarse en cierta área. Se ha encontrado que las escuelas imán son una alternativa positiva para estudiantes dotados a nivel medio y medio superior (Gentry, Rizza y Owen, 2002).

### Agrupamiento instruccional

Si se enseña a estudiantes dotados y talentosos en un salón de clases inclusivo, se deben tomar en cuenta las opciones de agrupamiento. Los métodos de agrupamiento que se han utilizado para estudiantes dotados que alientan tanto su aprendizaje como el de sus compañeros no dotados incluyen el agrupamiento XYZ, el agrupamiento de varias edades y grados, agrupamiento dentro del aula y agrupamiento por racimos (Kulik, 2003).

**Agrupamiento XYZ.** El **agrupamiento XYZ** implica colocar a los estudiantes en uno de tres grupos (alto, medio y bajo) con base en sus CI y después utilizar materiales y métodos de enseñanza estándares. El modelo de agrupamiento XYZ se ha utilizado en diversos sistemas escolares, aunque los efectos positivos del enfoque han sido mínimos, posiblemente a causa de una falta de currículos diferenciados. Las “Sugerencias para el aula” incluyen diversas preguntas que los maestros se pueden hacer a sí mismos para garantizar que el currículo se esté diferenciando.

**Agrupamiento de varias edades y grados.** En el **agrupamiento de varias edades y grados**, se coloca a los estudiantes en clases según su nivel de desempeño escolar, inde-

**escuela imán** Escuela que ofrece una capacitación especializada en áreas específicas.

 **Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Prácticas de agrupamiento que sustentan la diferenciación de ambientes de aprendizaje (GT5K5)

**agrupamiento XYZ**  
Agrupar a los estudiantes de acuerdo con su CI.

**agrupamiento de varias edades y grados**  
Agrupar a los estudiantes según su nivel educativo, independientemente de su edad o grado reales.

PRÁCTICA

### Sugerencias para el aula Diferenciación curricular

- ¿Me enfoco en lo esencial? ¿Mis lecciones destacan los conceptos esenciales, principios y habilidades de cada área del currículo? ¿Mis estudiantes encuentran que los temas de estudio son significativos e interesantes?
- ¿Evalúo e instruyo de manera inseparable? ¿Uso las evaluaciones como instrumentos de crecimiento más que para señalar errores?
- ¿Modifico el contenido (lo que enseño), el proceso (cómo enseño) y el producto (la forma en que evalúo el aprendizaje del estudiante) según la disposición del estudiante? ¿Adapto estos elementos para adecuarse a las características individuales de mis estudiantes?
- ¿Facilito el aprendizaje de mis estudiantes? ¿Colaboro con mis estudiantes en su aprendizaje? ¿Mi aula está centrada en el estudiante?
- ¿Equilibro las expectativas del individuo y las del grupo? ¿Permito y aliento a cada estudiante que sea lo mejor que puede ser?
- ¿Trabajo de manera flexible en el aula? ¿Soy flexible en cuanto a agrupamientos, desenlaces, ritmo, materiales y recursos?

Fuente: <http://www.tki.org.nz/r/gifted/pedagogy/difference.php>

# En la práctica Conozca a la educadora Dian Trompler y a su estudiante Sara

**M**is 29 años de docencia incluyen experiencia en instituciones básicas y de educación media. Tengo un título en educación para niños dotados y mi travesía con estos niños ha englobado 15 años en una variedad de programas. En la actualidad, enseño en un aula autónoma de varias edades de estudiantes dotados de cuarto y quinto grado en un área de bajo nivel socioeconómico en un distrito urbano. Los estudiantes que califican para servicios como dotados pueden solicitar estos servicios a partir de cualquier parte del distrito. Esta clase es parte de un programa de varias edades de jardín de niños hasta quinto grado para niños dotados dentro de mi escuela.

Conocí a Sara por primera vez cuando su maestra de tercer grado la nominó para recibir apoyos como niña dotada. Su maestra se dio cuenta de que necesitaba un programa más consistente con sus características únicas de aprendizaje. En la prueba de capacidades del distrito, Sara alcanzó el percentil 99 con un CI de 150. En la Prueba de Lectura Gates-MacGintie su puntuación la colocó en un nivel de lectura de décimo grado. Cuando se le evaluó en matemáticas, Sara demostró que ya sabía 90% del contenido para su grado.

Sara asistió a mi programa de clases por separado en tercero y cuarto grado una vez por semana. También les hice recomendaciones a sus maestros de educación regular en cuanto a su trabajo de clase. Durante quinto grado, Sara asistió a mi clase de tiempo completo para niños dotados. Las clases de Sara en ambos programas se componían de aproximadamente 15 estudiantes de capacidad elevada.

En el salón de clases de educación regular, Sara ya sabía la mayoría del contenido para tercer grado, mientras que la mayoría de sus compañeros de clase obtuvieron puntuaciones de lectura inferiores al tercer grado. Aprende información y habilidades nuevas a un ritmo mucho más acelerado y necesita

mucha menos repetición que sus pares para aprender contenidos nuevos. Sara se empezó a aburrir al tener que esperar a los demás para que comprendieran los conceptos. No le veía el caso a completar trabajos que requerían de información que ella ya sabía y su entusiasmo por el aprendizaje empezó a desvanecerse.

Después de que se le identificara para recibir apoyos como niña dotada, Sara volvió a emocionarse por el aprendizaje. La adecuación a sus trabajos de educación regular la ayudaron a obtener conocimientos a un paso adecuado a sus capacidades. Ahora Sara asiste a clases de Colocación Avanzada a nivel medio.

## Contenido y procedimientos instruccionales

Al planear la instrucción para los estudiantes dotados, observo sus características únicas de aprendizaje. Para Sara, una estudiante dotada, incluyen la capacidad de aprender con velocidad y razonar con más madurez de la que anuncia su edad. Posee un vocabulario extenso y una amplia base de conocimientos, prefiere el aprendizaje complejo y desafiante y rápidamente reconoce la relación entre ideas y conceptos. Es intensa, altamente creativa, apasionada, lectora ávida, moralmente sensible y preocupada con la justicia. Realizo adecuacio-



**agrupamiento dentro del aula** Agrupar a los estudiantes según sus capacidades e instruirlos por medio de un currículo diferenciado.

**agrupamiento por racimos** La ubicación de cinco a 10 estudiantes dotados y talentosos con estudiantes de educación regular, quienes entonces reciben instrucción como grupo utilizando un currículo diferenciado.

pendientemente de su edad o nivel de grado esperado (Kulik, 2003). En otras palabras, es posible que haya estudiantes de diferentes edades y grados agrupados juntos a causa de la similitud en sus capacidades de lectura o matemáticas. Kulik también informó que este modelo tiene sustentación empírica y que es la base para un programa de lectura muy exitoso, Success for All (Éxito para todos), que se ha implementado en casi 2 000 escuelas a nivel nacional en Estados Unidos. Otro beneficio de este modelo es que los maestros podrían estar más inclinados a ver a sus estudiantes como diversos más que como similares, lo que provocaría que les proporcionaran una instrucción más apropiada (Lloyd, 1999).

**Agrupamiento dentro del aula.** En el **agrupamiento dentro del aula**, los estudiantes dotados permanecen dentro de su salón de clases, pero se les coloca en grupos dependiendo de su capacidad académica. El maestro circula entre tales grupos a fin de diferenciar la instrucción. Kulik informó que este enfoque también ha resultado ser eficaz. El **agrupamiento por racimos**, que se

considera un tipo de agrupamiento dentro del aula, por lo general implica reunir a cinco a 10 estudiantes dotados y talentosos con necesidades similares de aprendizaje dentro de un grupo de estudiantes de educación regular con un maestro capacitado que ofrece un currículo diferenciado.

**DE VUELTA AL CASO DE JUANITA** ¿Qué tipos de opciones de agrupamiento podría utilizar la Sra. Bertrand en el aula de Juanita para propiciar el aprendizaje de la misma?

nes del contenido, procesos, producto y ambiente del currículo de educación regular para garantizar que haya la suficiente abstracción y complejidad para satisfacer estas características del aprendizaje dotado.

Los estudiantes dotados son pensadores globales y fácilmente ven las conexiones que existen entre los contenidos temáticos. Por ende, planeo unidades interdisciplinarias en torno a ideas universales. Una unidad implica el concepto de cultura con una amplia generalización relacionada con la paz mundial. Para comprender diversas culturas, los estudiantes exploran la forma en que los pueblos nativos y los inmigrantes se han adaptado a vivir en cada región geográfica de nuestra nación. Los estudiantes eligen literatura que presenta personajes multiculturales. En ciencias naturales, los estudiantes experimentan con los principios relacionados con el ambiente regional.

Los libros de texto, el internet, las entrevistas, documentos de fuente primaria, simulaciones y discusiones proporcionan los medios para acceder y asimilar la información. Las actividades permiten que los estudiantes trabajen como historiadores, científicos y geógrafos. Esta unidad extiende la profundidad y amplitud de los objetivos para ciencias sociales, ciencias naturales e idioma. Los estudiantes desarrollan productos para demostrar su conocimiento en lugar de medirlo por medio de pruebas y hojas de trabajo.

Los estudiantes también exploran temas acerca de los cuales sienten una

pasión personal. La meta es que creen un producto real para presentarlo frente a un público auténtico. Sara decidió estudiar distintos tipos de personalidad. Trabajó con un profesor universitario para comparar los perfiles de personalidad de su clase de educación regular con los de su clase de educación para dotados. Presentó sus resultados frente a estudiantes universitarios en un programa de educación para dotados.

### Ambiente y tecnología educativos

Es necesario utilizar agrupamientos flexibles para dar cabida al amplio rango de capacidades e intereses. Los estudiantes eligen de entre una selección de novelas con temas similares para la creación de círculos literarios. Para un proyecto, los estudiantes formaron grupos con base en su interés por un tema. Los estudiantes trabajan en grupos seleccionados por ellos mismos para actividades científicas de indagación práctica. Muchos estudiantes dotados prefieren trabajar de manera independiente y yo respeto tales necesidades durante proyectos de ciencias sociales y lengua.

Llevo a cabo pruebas anteriores de estándares matemáticos básicos con todos mis estudiantes. Aquellos que demuestran una comprensión de los conceptos trabajan en grupos pequeños con un tutor para realizar proyectos de álgebra. Los estudiantes entran en una rotación del grupo de álgebra dependiendo del concepto que se está enseñando. Mis estudiantes tienen acceso a un laboratorio de cómputo para proyectos de investigación y de base tecnoló-

gica. En internet, Sara encontró documentos de fuente primaria para estudiar historia estadounidense. Su grupo creó un sitio web para compartir la tecnología que inventaron para la competencia ExploraVision. Utilizó bases de datos de bibliotecas para investigar personas famosas, para explicar los conceptos científicos para ExploraVision y para encontrar información para sus estudios independientes. La mayoría de los productos finales se llevan a cabo con Word, PowerPoint o Publisher de Microsoft. El profesor en tecnología asiste a los estudiantes con sus habilidades de cómputo. Los estudiantes tienen la flexibilidad para moverse del salón de clases al laboratorio de cómputo a la biblioteca.

### Colaboración

Yo colaboro con los maestros de educación regular para ayudar a diferenciar los trabajos para estudiantes dotados. Cuando trabajé con el maestro de cuarto grado de Sara, recomendé adecuaciones para el contenido en matemáticas. Dado que exhibía un dominio de 90% en cuanto a habilidades de cuarto grado, propuse que trabajara con la clase de quinto grado en matemáticas. Otra estrategia permitió que Sara trabajara con tareas matemáticas más complejas cuando completó con precisión cinco de los problemas matemáticos más difíciles de su trabajo cotidiano.

## Tecnología educativa

La tecnología educativa puede ofrecer muchos beneficios a los estudiantes dotados y talentosos y se puede utilizar como ayuda tanto para la aceleración como para el enriquecimiento. A través de las mejorías en telecomunicaciones, muchas universidades ofrecen cursos avanzados para escuelas públicas (VanTassel-Baska, 2006). La tecnología también ofrece valiosas oportunidades de enriquecimiento para estudiantes dotados y talentosos. Las habilidades de cómputo se han identificado como una de las 10 áreas de contenido de mayor importancia para estudiantes dotados y talentosos (Davis y Rimm, 2004). La tecnología computacional se puede utilizar para enriquecer el aprendizaje de una variedad de maneras, incluyendo el uso de bases de datos electrónicas que les proporcionan a los estudiantes un acceso a una variedad de datos que más adelante pueden analizar. También hay “habilidades para el manejo de herramientas” como programas de procesamiento de textos, programas para el análisis estadístico de datos y modos de presentación tales como PowerPoint (Pyryt, 2003). Las computadoras también se pueden utilizar para la instrucción a distancia y con la tutoría asistida por computadora antes mencionada. El uso de salas de pláticas para personas con intereses similares y los sitios web interactivos son otras maneras en que los estudiantes pueden reunir y compartir información. Un ejemplo de lo anterior es [www.nationalgeographic.com/xpeditions](http://www.nationalgeographic.com/xpeditions), que permite una exploración multimedia interactiva de diversos conceptos geográficos. El software de diseño gráfico y de animación por computadora también puede ser de utilidad para estudiantes creativos y artísticos.



**Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)**

► Tecnología para la planeación y administración del ambiente de aprendizaje (GT4K2)

Stettler (1998) identificó cuatro tipos de actividades de aprendizaje que se pueden llevar a cabo con el uso de la tecnología:

*Adquisición:* El estudiante es un consumidor de información más que un productor

*Recuperación:* El estudiante es un buscador o “navegante” informático

*Construcción:* El estudiante es un productor de información y utiliza habilidades de pensamiento de orden superior

*Presentación:* El estudiante es un comunicador de la información producida a un público

Según Stettler, los estudiantes típicos deberían pasar cerca de 60% de su tiempo tecnológico adquiriendo, 15% recuperando, 15% construyendo y 10% presentando. Por otra parte, los estudiantes dotados deberían pasar 20%, 25%, 40% y 15% de su tiempo, respectivamente, en las cuatro actividades.

Además de estar conscientes acerca de la manera en que la tecnología puede sustentar el aprendizaje de los estudiantes dotados y talentosos, los maestros también deberían comprender que la tecnología de cómputo e internet puede ser un arma de doble filo para algunos estudiantes dotados. Pyryrt (2003) identificó varias preocupaciones con lo que él llamó “el lado oscuro de la tecnología”. Para algunos estudiantes intelectualmente dotados, los delitos computacionales como la piratería de software, el hackeo, la infestación con virus y obtener acceso a información clasificada, pueden resultar tentadores. Además, se necesita monitorear el acceso a sitios web inapropiados, así como el tiempo real que pasan en la computadora debido a que éste es un momento de falta de interacción social.

### Revise su comprensión

1. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de incluir a los estudiantes dotados y talentosos en el aula de educación regular?
2. ¿Cuáles son algunos enfoques de aceleración que afectan el ambiente instruccional? ¿Cuáles son algunos enfoques de enriquecimiento?
3. ¿Cuáles son las estructuras de agrupamiento XYZ, varias edades y grados y dentro del aula? ¿Cuáles son algunas de las ventajas de utilizar cada uno de ellos?
4. ¿Cuáles son algunas maneras en que la tecnología computacional puede enriquecer el programa educativo de estudiantes dotados? ¿Cuáles son los posibles usos negativos de la tecnología de los que deberían estar conscientes los maestros al utilizar esta tecnología con estudiantes dotados y talentosos?

## ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?



 Estándar importante del CEC (Council for Exceptional Children)

► Actitudes y conductas del maestro que incluyen en la conducta de los individuos dotados y talentosos (GT1K14)

Como hemos señalado a lo largo del capítulo, los maestros de educación regular representan un papel significativo en la educación de los estudiantes dotados y talentosos a los que con frecuencia educan dentro de sus salones de clases. Esta ubicación sucede por una variedad de razones, incluyendo la falta de programas formales para la educación de dotados en algunos estados, falta de fondos y el movimiento a favor de la inclusión de *todos* los estudiantes en el aula de educación regular. Por ende, es imperativo que el maestro de educación regular aprenda acerca de las cuestiones relacionadas con la identificación y subsiguiente educación de estudiantes dotados y talentosos. La tabla 15.6 comparte diversas maneras en que los maestros de educación regular pueden dar apoyo a los estudiantes dotados y talentosos en sus aulas.

Como se discutió antes, las investigaciones han demostrado que los maestros no han tenido un éxito particular en la identificación de estudiantes dotados y talentosos, en especial cuando el estudiante presenta un bajo desempeño, es mujer, tiene una discapacidad o tiene antecedentes cultural y lingüísticamente diversos. Al menos una porción de esta falta de éxito se ha atribuido a la incertidumbre acerca de la definición y de los criterios que se utilizan para identificar a los estudiantes dotados y talentosos. Los maestros de educación regular deben familiarizarse con las características de estos estudiantes y ver más allá de la inteligencia superior, la capacidad verbal o las habilidades académicas para identificar a dichos estudiantes. Ciertamente, se debe reconocer la importancia de identificar a los grupos que se representan sistemáticamente mal.

En un aula inclusiva, el maestro de educación regular debería estar motivado y capacitado de manera correcta y debe poder atender las necesidades educativas únicas de los estudiantes dotados o talentosos. También es importante que el maestro diferencie el currículo para satisfacer las necesidades de todos sus estudiantes. Al identificar el nivel académico de

TABLA 15.6

**Lo que los maestros de educación regular deberían hacer al trabajar con estudiantes dotados y talentosos**

- Reconocer a los niños dotados
- Proporcionar desafíos nuevos
- Informarles a los padres del niño acerca de la aceleración
- Minimizar enseñarles a los niños lo que ya saben
- Hacer que la escuela sea una experiencia positiva para todos los estudiantes...incluyendo a los más brillantes.

Fuente: Colangelo, Assouline y Gross (2004)

cada estudiante dentro de su salón de clases, los maestros pueden utilizar una variedad de enfoques de agrupamiento para los estudiantes que posiblemente ayuden a *todos* los estudiantes, no sólo a aquellos dotados y talentosos. De máxima importancia es la colaboración entre los maestros de educación regular, los programas educativos para niños dotados y los programas de educación especial. La National Association for Gifted Children (NAGC, 1998) desarrolló un documento en el que pone de manifiesto su posición para tratar con esta área importante. Las estrategias que sugirieron para sustentar el proceso de colaboración incluyen lo siguiente:

- Redefinir el papel de los educadores para programas de educación para niños dotados
- Permitir un tiempo de planeación cooperativa entre el personal del programa regular y de programas para niños dotados
- Proporcionar garantías de la continuidad de servicios
- Proporcionar recursos para sustentar los esfuerzos de colaboración

Hace más de 25 años, Lindsey (1980) resumió un número de reseñas relacionadas con conductas específicas de los maestros que resultaban esenciales para la enseñanza efectiva de estudiantes dotados y talentosos (la lista es tan pertinente en la actualidad como lo era en aquel entonces). Dichas conductas incluían la capacidad para desarrollar un programa flexible e individualizado; habilidad en el uso de estrategias de enseñanza variadas; y respeto por la creatividad, imaginación y valores de los niños. Los maestros que tienen éxito en su trabajo con estudiantes dotados y talentosos típicamente son sensibles a los demás, flexibles, entusiastas e innovadores. Asimismo, los maestros no deberían sentirse intimidados por sus estudiantes dotados que tal vez hagan preguntas que el maestro no pueda contestar. Además, es importante darse cuenta de que algunos estudiantes dotados se perciben a sí mismos como diferentes y es posible que posean características tales como una autoestima personal disminuida o perfeccionismo. El maestro de educación regular necesita ser sensible a las necesidades emocionales del estudiante y ofrecerle un mayor apoyo para ayudarlos a alcanzar su potencial.

Por último, es necesario que los maestros de educación regular estén conscientes de los diversos obstáculos a los que quizá se enfrenten y que planeen de manera congruente. Los retos potenciales incluyen la posible necesidad de mayor preparación y tiempo de planeación para crear actividades y clases que interesen por completo al estudiante dotado, capacitación especializada para enseñar estrategias para instruir a los estudiantes dotados, modificación al estilo educativo arraigado para satisfacer las necesidades de un estudiante dotado de mejor manera, y enseñar y administrar un aula académicamente diversa.

### Revise su comprensión

1. ¿Qué pueden hacer los maestros de educación regular para ayudar a identificar a los estudiantes dotados y talentosos de áreas sistemáticamente mal representadas?
2. ¿Cuáles son las características importantes que debería manifestar el maestro de educación regular al instruir a estudiantes dotados y talentosos?
3. ¿Por qué es importante que los maestros de educación regular sean sensibles a las posibles necesidades emocionales de estudiantes dotados y talentosos?
4. ¿A qué posibles obstáculos se enfrenta el maestro de educación regular al instruir a estudiantes dotados y talentosos?

### DE VUELTA AL CASO DE JUANITA

Si Juanita se encontrara dentro de su aula de educación regular, ¿qué enfoques o procedimientos podría utilizar para garantizar que todos sus estudiantes, incluyendo a Juanita, recibieran una instrucción de calidad?

# Consideraciones prácticas para el aula

## Lo que la IDEA 04 dice acerca de los dones y talentos:

Los dones y talentos no se consideran una discapacidad, por lo que no forman parte de la IDEA 04. Se proporcionan fondos federales por medio de la Jacob K. Javits Act.

## Herramientas de identificación:

Se recomienda el uso de múltiples evaluaciones que utilicen una multiplicidad de criterios. *Pruebas de inteligencia:* Escala Wechsler de inteligencia para el nivel escolar IV, Prueba Naglieri de habilidad no verbal; *Escalas de valoración:* Escalas para la Valoración de las Características de Comportamiento de los Estudiantes Superiores. Escalas GATES, Gifted Evaluation Scale-Second Edition; *Pruebas de creatividad:* Test de Pensamiento Creativo de Torrance; *Procedimientos alternativos:* Evaluación dinámica, evaluación del portafolio y evaluación del desempeño.

Características	Indicadores que podría observar
<b>Intelectuales</b>	CI de 130 o mayor, pensamiento lógico avanzado, desarrollo lingüístico temprano, ritmo acelerado en el proceso de pensamiento, flexibilidad en el proceso de pensamiento.
<b>Académicas</b>	Desempeño por encima del promedio en materias académicas, enfoque diligente a sus tareas, habilidades de estudio superiores, aplicación creativa del contenido del curso, participar en actividades académicas solitarias, hacer muchas preguntas, aprender a través de la observación, deseo por aprender de manera independiente, desarrollo de habilidades académicas a temprana edad.
<b>Creativas</b>	Capacidad para expresar sus sentimientos y emociones, uso del humor, original y persistente en la solución de problemas, tiene muchas ideas, se aburre con lo rutinario y lo evidente, encuentra maneras poco convencionales para hacer las cosas.
<b>Sociales-emocionales</b>	Temor al fracaso, mayor sentido de sí mismo que sus pares, motivación elevada y persistencia en la tarea, altos niveles de sensibilidad, autoconciencia e idealismo, perfeccionismo.

# Estudiantes con dones y talentos

Implicaciones en la enseñanza	Metodologías y estrategias para probar	Consideraciones para el aula regular y la colaboración
<p><b>Contenido instruccional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tome en cuenta programas de aceleración o enriquecimiento.</li> <li>• Apoye el pensamiento, solución de problemas y habilidades sociales-emocionales.</li> <li>• Considere la taxonomía de Bloom y las inteligencias múltiples de Gardner al seleccionar el contenido.</li> <li>• Tenga en mente la diversidad de estudiantes individuales.</li> </ul> <p><b>Procedimientos instruccionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice preguntas de orden superior, modele estrategias de solución de problemas y pensamiento, refuerce problemas y soluciones originales, desarrolle tareas de generalización.</li> <li>• Utilice una variedad de formatos de presentación.</li> <li>• Considere el uso de aprendizaje cooperativo.</li> <li>• Aliente a los padres a tomar un papel activo en la instrucción del estudiante.</li> </ul> <p><b>Ambiente instruccional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere diversas estrategias de agrupamiento: agrupamiento XYZ, agrupamiento de varias edades y grados, y agrupamiento por racimos.</li> </ul> <p><b>Tecnología educativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere los tipos de actividades de aprendizaje que se pueden llevar a cabo utilizando la tecnología: adquisición, recuperación, construcción y presentación.</li> <li>• Tenga en mente las oportunidades negativas que la tecnología permite, como hackeo y piratería de software.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutoría (p. 532)</li> <li>• Currículo abreviado (p. 532)</li> <li>• Currículo compactado (p. 532)</li> <li>• La tríada del enriquecimiento (p. 532)</li> <li>• Modelo de enriquecimiento de Renzulli (p. 533)</li> </ul>	<p>La instrucción podría darse en el aula regular, en un programa especial o en una combinación entre el aula regular con programas de aceleración, enriquecimiento, o ambos.</p> <p>El maestro de educación regular debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarse con las características de los estudiantes dotados y talentosos y con aquellos sistemáticamente mal representados a fin de mejorar la identificación.</li> <li>• Desarrollar un plan flexible e individualizado; ser hábil en el uso de una variedad de estrategias; y tener respeto por la creatividad, imaginación y valores de los estudiantes.</li> <li>• Estar preparado para un posible aumento en el tiempo de preparación y planeación, la necesidad de aprender estrategias para instruir a estudiantes dotados, modificar el estilo de instrucción al que está acostumbrado y administrar un aula académicamente diversa.</li> <li>• Se debería designar un tiempo de colaboración entre los maestros de educación regular y los maestros de educación para niños dotados.</li> </ul> <p><b>Colaboración</b></p> <p>Los educadores regulares y especiales deberían consultar acerca de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación de estudiantes dotados y talentosos</li> <li>• Diferenciación del currículo</li> <li>• Considerar opciones de aceleración y enriquecimiento</li> <li>• Permitir una continuidad de servicios y apoyos</li> <li>• Selección y uso de tecnologías</li> </ul>

## Resumen del capítulo



Vaya al Online Learning Center del texto en [www.mhhe.com/taylor1e](http://www.mhhe.com/taylor1e) para acceder a los recursos de estudio, ligas a sitios web, cuestionarios de práctica y materiales ampliados.

### ¿Cuáles son los fundamentos de los dones y los talentos?

- Los individuos dotados y talentosos se han identificado a lo largo de la historia registrada, aunque la educación para niños dotados no se inició en Estados Unidos sino hasta finales del siglo XIX. En la actualidad, existen personas que defienden fuertemente a la educación para niños dotados, así como poderosos opositores a la misma.
- La primera definición federal de dones y talentos, llamada definición de Marland, identificó seis áreas en las que un estudiante podía ser dotado y talentoso: capacidad intelectual general, aptitud académica específica, pensamiento creativo o productivo, capacidad de liderazgo, artes visuales e interpretativas y capacidad psicomotora. Las definiciones federales subsiguientes han sido similares pero han eliminado las capacidades psicomotoras.
- La definición federal estadounidense más reciente, promulgada en 1993, identifica a los estudiantes dotados y talentosos como aquellos que exhiben la capacidad para un elevado desempeño intelectual, creativo o artístico y que muestran una capacidad inusual de liderazgo o que sobresalen en algún campo académico. Esta definición actual utiliza el término “talento sobresaliente” más que “dones y talentos”, y enfatiza que pueden presentarse en cualquier grupo cultural y socioeconómico.
- La definición de tres anillos de Renzulli afirma que los estudiantes dotados y talentosos poseen una combinación de capacidades por encima del promedio, compromiso a la tarea y creatividad.
- Distintos estados utilizan versiones diferentes de las definiciones federales actuales y pasadas.
- Aunque es difícil determinar el número real de estudiantes dotados y talentosos, la tasa de prevalencia informada por un número de años ha sido 3 a 5%. Más de dos millones de estudiantes en edad escolar reciben una educación especial para niños dotados en Estados Unidos.

- Los grupos mal representados incluyen a los estudiantes de bajo rendimiento, estudiantes con discapacidades, mujeres y estudiantes cultural y lingüísticamente diversos.

### ¿Cuáles son las causas y las características de los dones y los talentos?

- Existen argumentos que sustentan causas tanto genéticas como ambientales, pero en general se acepta que los dones y talentos son el producto de la interacción de estos factores.
- Una de las características más ampliamente informadas de estudiantes dotados y talentosos es una inteligencia superior. Cuando se utiliza la inteligencia como medida, los estudiantes dotados y talentosos típicamente exhiben un CI mayor a 130. La teoría de inteligencias múltiples de Gardner también se utiliza como forma para considerar la inteligencia superior. Gardner identificó ocho tipos de inteligencia que puede manifestar un individuo: verbal-lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, corpo-

ral-cinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Se está evaluando la inteligencia existencial.

- Otras características de los estudiantes dotados y talentosos incluyen una capacidad académica y creatividad superiores.
- Las características socioemocionales de los estudiantes dotados y talentosos pueden incluir una alta motivación y persistencia en la tarea, además de altos niveles de sensibilidad, autoconciencia e idealismo. Las características de la adaptación personal y social y del autoconcepto se han estudiado de manera extensa.

### ¿Cómo se detecta a los estudiantes dotados y talentosos?

- Se debería utilizar una multiplicidad de procedimientos para identificar a los estudiantes dotados y talentosos ya que ningún método por sí solo es totalmente preciso o efectivo.
- A menudo son los padres quienes hacen la detección inicial de los niños preescolares como dotados o talentosos. Hay cierta polémica en cuanto a si los dones y talentos se deberían identificar a una edad tan temprana.
- Los procedimientos que se pueden utilizar para identificar a los niños en edad escolar como dotados o talentosos incluyen nominaciones de maestros, escalas de valoración, pruebas de aprovechamiento e inteligencia, y evaluaciones de la creatividad.
- Los estudiantes que tienen un bajo rendimiento, con discapacidades, las mujeres y los estudiantes con antecedentes cultural y lingüísticamente diversos a menudo no se identifican de manera correcta como dotados o talentosos.
- Los enfoques alternativos de detección incluyen las evaluaciones dinámicas, del portafolio y del desempeño.

### ¿Qué y cómo enseño a los estudiantes dotados y talentosos?

- Dos enfoques populares de enseñanza para estudiantes dotados y talentosos son la aceleración y el enriquecimiento. La aceleración se relaciona con hacer que el estudiante curse el currículo a un paso más acelerado. El enriquecimiento se refiere a la modificación o ampliación del currículo.
- El contenido instruccional real del programa educativo dependerá en gran medida de la naturaleza de los dones y talentos del individuo. Los maestros de las diversas asignaturas deberían considerar incluir el desarrollo de habilidades de pensamiento, solución de problemas y sociales-emocionales.
- Dos modelos que se pueden utilizar para planear el contenido para estudiantes dotados y talentosos son la taxonomía de Bloom y la teoría de inteligencias múltiples de Gardner. En la taxonomía de Bloom, que incluye seis niveles de comprensión cognitiva, el enfoque se debería colocar sobre los dos o tres niveles de comprensión más elevados: análisis, síntesis y evaluación. La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner se puede utilizar para planear la lección en torno al área específica de inteligencia del estudiante.
- Es importante diferenciar el currículo para hacerlo apropiado para todos los estudiantes. Los maestros deberían utilizar estrategias que se centren en plantear preguntas de orden

superior, modelar estrategias de solución de problemas y de pensamiento, reforzar problemas y soluciones originales y desarrollar tareas de generalización.

- Las estrategias tales como la tutoría, el currículo abreviado, el currículo compactado y la tríada del enriquecimiento han resultado de utilidad para los estudiantes dotados y talentosos. Los programas modelo efectivos incluyen el programa de enriquecimiento de Renzulli, el modelo de aprendizaje autónomo y el modelo de currículo integrado.
- Los padres de niños dotados y talentosos deberían involucrarse en su educación de manera activa. Los maestros pueden alentar esto a través de involucrar a los padres en la planeación del programa educativo del niño.

### ¿Qué otras consideraciones educativas existen para educar a los estudiantes dotados y talentosos?

- Existe cierta polémica en cuanto a si se debería instruir a los estudiantes dotados y talentosos dentro del aula de educación regular o agruparlos e instruirlos por separado. Los enfoques tanto de aceleración como de enriquecimiento pueden afectar el ambiente educativo. Se pueden utilizar el agrupamiento XYZ, varias edades y grados, y dentro del aula al instruir a los

estudiantes dotados y talentosos en las aulas de educación regular.

- La tecnología puede apoyar a los enfoques tanto de aceleración como de enriquecimiento a la educación de niños dotados. De los cuatro tipos de actividades de aprendizaje que se pueden llevar a cabo mediante el uso de tecnología —adquisición, recuperación, construcción y presentación—, los estudiantes dotados y talentosos deberían pasar la mayor parte de su tiempo en la construcción. Se debería monitorear el uso inapropiado de la tecnología, como el hackeo y la infestación de virus.

### ¿Cuáles son algunas consideraciones para el maestro de educación regular?

- El maestro de educación regular representa un papel importante en la detección de estudiantes dotados y talentosos, en particular para los grupos mal representados.
- El maestro de educación regular debería proporcionar un programa educativo flexible y diferenciado.
- Es posible que exista la necesidad de mayor tiempo de planeación, de capacitación especializada y de modificar el estilo educativo al instruir a estudiantes con dotes y talentos.

## Preguntas para reflexión

1. ¿Concuerda usted con que se debería considerar dotados y talentosos a los individuos con habilidades superiores de liderazgo? ¿Por qué? ¿Cómo definiría o determinaría las habilidades superiores de liderazgo?
2. ¿Cuáles son algunas de las técnicas o enfoques que se deberían utilizar para identificar a los estudiantes representados sistemáticamente mal en los programas educativos para niños dotados? ¿Utilizar criterios distintos? ¿Utilizar procedimientos diferentes de evaluación? ¿Otros? ¿Qué cree usted que buscaría?
3. ¿Cree usted que los dones y talentos de un individuo son principalmente el resultado de la naturaleza o la crianza? ¿Qué implicaciones tendría que se debieran principalmente a la naturaleza? ¿A la crianza?
4. Piense en algún individuo que conoce y al que usted considera como creativo. ¿Qué características específicas tiene ese individuo que hacen que usted considere que es creativo?
5. Si su estado adoptara el modelo de inteligencias múltiples de Gardner, ¿afectaría al tipo de estudiante que se identifica como dotado o talentoso? ¿Por qué? De ser así, ¿en qué forma?
6. ¿Cuáles cree usted que son los puntos a favor y en contra de saltarse grados? ¿Alentaría usted a algún estudiante o a sus hijos a saltarse algún grado? De ser así, ¿bajo qué circunstancias?

## Actividades para el aprendizaje y su portafolio

1. (**Posibilidad para el portafolio**) Determine la definición que su estado utiliza de dones y talentos. Compárelo y contrástelo con la definición federal actual estadounidense. Si su estado no cuenta con una definición para dones y talentos, averigüe la razón.
2. Entreviste a un maestro de educación regular acerca de los tipos de características que buscaría en un estudiante potencialmente dotado o talentoso. ¿Qué características son las que más se mencionaron?
3. (**Posibilidad para el portafolio**) Escriba un ensayo de dos páginas ya sea a favor o en contra del uso de nominaciones de maestros como procedimiento único para la identificación de estudiantes dotados y talentosos.
4. (**Posibilidad para el portafolio**) Investigue el modelo de enriquecimiento de Renzulli en general y la tríada del enriquecimiento en particular. Desarrolle una actividad que incluya los tres niveles de la tríada del enriquecimiento.
5. (**Posibilidad para el portafolio**) Dentro del presente capítulo se incluyó una discusión acerca de la posición de la Association for the Gifted en cuanto a la inclusión. Escriba su propio documento de posición al respecto.
6. Revise internet en busca de sitios web interactivos que podrían utilizarse con propósitos educativos para estudiantes dotados y talentosos. Téngalos en mente considerando que podría utilizarlos para todos sus estudiantes, no sólo para aquellos dotados y talentosos.





# Glosario

## A

**abuso emocional** Pauta de conducta que afecta el desarrollo emocional del niño o su sentido de valía propia. Eso puede incluir crítica constante, amenazas o rechazo, al igual que rehusar amor, apoyo u orientación.

**abuso físico** Lesiones físicas con el propósito de lastimar como resultado de puñetazos, azotes, patadas, mordidas, sacudidas, lanzamientos, puñaladas, ahorcamientos, golpes, quemaduras o daños de otro tipo al niño.

**abuso sexual** Actividades como manipular los genitales de un niño, penetración, incesto, violación, sodomía, exhibición impúdica y explotación a través de la prostitución o producción de materiales pornográficos.

**aceleración** Enfoque educativo que permite que un estudiante complete el contenido curricular regular de manera más veloz.

**acrónimo** Palabra en la que cada letra representa la primera letra de una palabra o enunciado que debe recordarse.

**acróstico** Enunciado en el que, con las primeras letras de cada palabra, se forma otra palabra que debe recordarse.

**acuerdo entre organismos** Acuerdo formal por escrito en el que se ofrece un compromiso de responsabilidad compartida por el aprendizaje del estudiante y un plan sobre el cual colaboran la escuela, la comunidad y la familia.

**adaptación** Cambio que se hace en el currículo que si bien mantiene igual el contenido académico, modifica ligeramente el nivel conceptual necesario del estudiante.

**adecuación** Cambio en el método de enseñanza o aprendizaje utilizado por el maestro o el estudiante relacionado con el resultado educativo que se pretende generar sin modificar el contenido o nivel conceptual.

**agrupamiento de varias edades y grados** Agrupar a los estudiantes según su nivel educativo, independientemente de su edad o grado reales.

**agrupamiento dentro del aula** Agrupar a los estudiantes según sus capacidades e instruirlos por medio de un currículo diferenciado.

**agrupamiento por racimos** La ubicación de cinco a 10 estudiantes dotados y talentosos con estudiantes de educación regular, quienes entonces reciben instrucción como grupo utilizando un currículo diferenciado.

**agrupamiento XYZ** Agrupar a los estudiantes de acuerdo con su CI.

**agudeza visual** La claridad con la que se perciben las imágenes visuales.

**alfabeto manual** Uso de 26 posiciones diferentes de dedos y manos para denotar cada letra del alfabeto.

**ambiente natural** Entorno en que estaría el niño si no tuviese una discapacidad.

**ambliopía** Defecto visual generalmente corregible ocasionado por la supresión de imágenes que resulta del estrabismo u otro trastorno ocular que ocasiona imágenes borrosas en uno o ambos ojos. También se conoce como ojo perezoso.

**análisis conductual aplicado** Aplicación sistemática de los principios conductuales para modificar un comportamiento socialmente significativo.

**análisis de tarea** Identificación de una lista secuencial de objetivos dentro de un área de habilidad.

**andamio** Soporte que proporciona el maestro hasta que el estudiante está listo para asumir el control del aprendizaje.

**anoxia** Pérdida de oxígeno que puede afectar a un niño recién nacido.

**apoyo conductual positivo** Método de cambio conductual de los sistemas para rediseñar el ambiente y reducir al mínimo los comportamientos problemáticos.

**aprendizaje cooperativo** Disposición de agrupamiento en la que estudiantes con diversas capacidades trabajan en conjunto y son responsables de su propio aprendizaje y de la consecución de determinadas metas por parte de todo el grupo.

**astigmatismo** Dificultades para enfocar en cualquier rango visual.

**Attention Trainer** Dispositivo operado con pilas que lleva cuenta de puntos o pérdidas de puntos.

**audición normal** Se refiere a individuos sin una pérdida auditiva identificada.

**aura** Convulsión que sólo produce una impresión sensorial, como un cierto sabor u olor. Las auras pueden servir como advertencia de que se acerca una convulsión más grave.

**autodeterminación** Combinación de habilidades, conocimientos y creencias que permiten a una persona tener un comportamiento orientado a la meta, autorregulado y autónomo.

**automonitoreo** Observación y registro de la conducta propia.

**autorreforzamiento** Evaluarse y reforzarse a uno mismo.

**autorregulación** Autocontrol que le permite a un individuo actuar de manera que incluya su propia conducta.

## B

**baja visión** Visión 20/70 a 20/200 en el mejor ojo con la mejor corrección posible.

**base segura** Un lugar dentro de la escuela al que el estudiante puede acudir para escapar del estrés; evitar rabiets, explosiones o cerrazones emocionales; o para retomar el control después de una rabieta, o explosión.

**biblioterapia** Uso de la literatura para ayudar a la gente a resolver problemas y abordar sentimientos, enseñar sobre una determinada discapacidad o fomentar la conciencia social y la aceptación de diferencias.

## C

**campo visual** El alcance de lo que se puede ver sin voltear la cabeza o mo ver los ojos.

**castigo** Aplicación contingente de una consecuencia aversiva tras un comportamiento para reducir el comportamiento.

**ceguera legal** Visión 20/200 o peor en el mejor ojo con la mejor corrección posible.

**claves mnemónicas** Recursos como acrónimos, acrósticos, rimas o canciones que se utilizan para ayudar en la memorización.

**colaboración** Proceso en el que dos o más partes iguales colaboran por una meta en común.

**competencia cognitiva en el lenguaje académico (CCLA)** Uso del lenguaje abstracto más complejo relacionado con la resolución de problemas, la evaluación y la inferencia.

**comunicación alterna** Técnicas que sustituyen la comunicación hablada en el caso de los individuos que parecen no poder o que tienen pocas probabilidades de desarrollar habilidades de lenguaje hablado.

**comunicación aumentativa** Métodos y dispositivos que complementan las habilidades de comunicación verbal existentes para mejorar las habilidades de comunicación que el individuo ya manifiesta.

**comunicación facilitada** Medio alternativo de comunicación en el que a los estudiantes se les proporciona apoyo físico y emocional para escribir en un teclado electrónico o para señalar letras en un tablero de alfabeto.

**comunicación** Proceso por el cual un individuo transmite ideas a otro. Comprende, entre otros aspectos, al lenguaje y al habla.

**Conciencia fonológica** Reconocimiento de que existen las palabras, las sílabas o los sonidos en el lenguaje hablado y la capacidad para manipularlos deletreándolos, añadiéndolos, sustituyéndolos y transponiéndolos.

**conductas encadenadas** Serie de conductas diferenciadas que se secuencian y combinan para completar una sola conducta de mayor tamaño.

**conocimiento condicional** El “cuándo y por qué” del aprendizaje: conocimiento de estrategias metacognitivas.

**conocimiento declarativo** El “qué” del aprendizaje: conocimiento de hechos, conceptos o definiciones que deben aprenderse.

**conocimiento procedimental** El “cómo” del aprendizaje: conocimiento de estrategias cognitivas.

**consulta colaborativa** Responsabilidad mutua de los maestros de educación regular y especial en la planeación de un programa educativo.

**contingencias de grupo independiente** Método de agrupación educativo en el que se evalúa y recompensa el mejoramiento individual de los miembros del grupo.

**contingencias de grupo interdependiente** Método de agrupación educativo en el que se evalúa y recompensa el desempeño combinado de los miembros del grupo.

**contrato de contingencias** Acuerdo, en general por escrito, en el que se especifican las consecuencias de los desempeños deseados.

**convulsión parcial o focal compleja** Descarga eléctrica anormal en el cerebro por la que el individuo exhibe conductas como agitación, parpadeo, gesticulaciones faciales y, en ocasiones, agresión.

**convulsión parcial o focal simple** Descarga eléctrica anormal en el cerebro por la que el individuo puede experimentar movimientos musculares atípicos o impresiones sensoriales tales como olores o sabores.

**convulsión tónico-clónica generalizada** Una descarga eléctrica anormal dentro del cerebro en la que el individuo se pone extremadamente rígido, pierde la conciencia y exhibe sacudidas rítmicas.

**costo de respuesta** Retiro de cantidades de reforzadores específicas contingentes a la incidencia de un comportamiento.

**crisis de ausencia** Descarga eléctrica anormal en el cerebro por la que el individuo experimenta una pérdida momentánea de la conciencia.

**currículo abreviado** Ofrecer un programa educativo en menos tiempo que el que normalmente se planea.

**currículo compactado** Permitir que el estudiante se salte el material que ya domina.

**currículo diferenciado** Adaptación al plan de estudios estándar para proporcionar instrucción al nivel apropiado de cada estudiante.

**currículo oculto** Las convenciones sociales no escritas de una escuela o clase que los estudiantes sin discapacidades comprenden de manera intuitiva.

**currículo paralelo** Currículo cuyo contenido es el mismo que en el caso de la mayoría de los estudiantes, pero al que se le hacen modificaciones importantes en los resultados de ese contenido.

**currículo traslapado** Currículo en que el estudiante participa en la educación regular, pero al mismo tiempo también trabaja en un contenido o en objetivos muy diferentes del currículo.

## D

**datos de línea de base** Datos recopilados antes de realizar un cambio con un programa de intervención.

**deficiencia** Pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

**definición de Marland** Definición que establece que los estudiantes dotados exhiben un desempeño elevado

o potenciales para las tareas intelectuales en general, aptitudes académicas específicas, pensamiento creativo o productivo, capacidad de liderazgo, artes visuales e interpretativas o capacidad psicomotora.

**derivación** Procedimiento quirúrgico para la hidrocefalia en que se implanta una válvula que redirige el líquido cefalorraquídeo del cerebro al torrente sanguíneo.

**descuido** Incapacidad para cubrir las necesidades básicas de un niño, que pueden ser médicas, educativas o emocionales.

**desenvolvimiento personal** Habilidades que permiten que los individuos con discapacidades hablen por sí mismos y a los demás.

**desesperanza aprendida** Fenómeno en el cual los individuos atribuyen su éxito a factores externos que están fuera de su control y atribuyen sus fracasos a factores internos.

**desplazamiento** Aprender rutas dentro de un ambiente y poder reconstruirlas a partir de la memoria.

**deterioro auditivo** Deterioro en la audición, ya sea permanente o fluctuante, que afecta el desempeño educativo de un niño.

**deterioro del habla o el lenguaje** Según la IDEA, trastorno de la comunicación, como tartamudear, un deterioro de la articulación, un deterioro del lenguaje o un deterioro de la voz, que afecta el desempeño educativo del niño.

**determinación de la manifestación** Procedimientos utilizados para determinar si un comportamiento que exige una acción disciplinaria se debe a o se relaciona con la discapacidad del estudiante.

**discapacidad auditiva** Se refiere a individuos con pérdidas auditivas entre leves y graves.

**discapacidad motórica** Una discapacidad ocasionada por una anomalía congénita, enfermedad u otra causa, como la parálisis cerebral.

**discapacidad** Limitación inherente al individuo derivada de una deficiencia.

**diseño universal** Concepto según el cual los ambientes, la instrucción y las evaluaciones deben diseñarse para que sean accesibles a todos los individuos.

**disfunción visual cortical** Pérdida de la visión ocasionada por daño cerebral u otros padecimientos.

**dispositivo tecnológico de apoyo** Cualquier sistema de herramientas, equipo o productos que se utiliza para aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales.

**distrofia muscular de Duchenne** El tipo más común de distrofia muscular; primordialmente afecta a los varones. Implica una debilidad muscular progresiva que por lo general ocasiona la muerte a inicios de la segunda década de vida.

**doblemente excepcional** Un estudiante que es tanto dotado como con una discapacidad.

## E

**ecolalia** Repetición de las palabras u oraciones de los demás.

**economía de fichas** Presentación contingente de algo tangible que puede intercambiarse posteriormente por algún reforzador preferido.

**ecopraxia** Repetición de los gestos y movimientos de otras personas.

**educación especial** Instrucción diseñada específicamente para satisfacer las necesidades individuales de un estudiante excepcional.

**efecto paradójico** Idea errada de que los medicamentos estimulantes como el Ritalin tienen un efecto opuesto en sujetos con TDAH que en sujetos que no lo padecen.

**empleo apoyado** Puede implicar el uso de instructores laborales que proporcionan ayuda individual a personas que están aprendiendo nuevas habilidades laborales y que continúan monitoreándolos; el empleo apoyado también puede implicar una supervisión más extensa a través del empleo de pequeños grupos de individuos que trabajan para una empresa o que llevan a cabo trabajos dentro de la comunidad.

**enriquecimiento** Enfoque educativo que implica la modificación o aumento del plan de estudios para hacerlo más rico y variado.

**enseñanza cooperativa** Planeación y enseñanza compartidas en el aula entre maestros de educación especial y regular.

**enseñanza de ensayos distribuidos** Estrategia educativa que implica enseñar una habilidad en los momentos en que ocurre de manera natural y ante las señales naturales dentro del ambiente.

**enseñanza de ensayos masivos** Estrategia educativa que implica practicar habilidades de manera repetitiva en la misma sesión de enseñanza.

**enseñanza de precisión** Sistema para evaluar y mejorar la instrucción que se caracteriza por las evaluaciones directas, continuas y precisas del progreso del estudiante utilizando la tasa (velocidad y número de errores) de respuestas.

**enseñanza incidental** Método de instrucción que utiliza el análisis conductual aplicado para enseñar habilidades preacadémicas dentro de actividades infantiles típicas en entornos preescolares o del hogar en lugar de sentarse frente a frente con el niño a una mesa en un entorno clínico.

**entrenamiento de las respuestas centrales** Formato modificado de los ensayos instrumentales que depende de ensayos de dominio intercalados que utilizan reforzadores naturales y materiales seleccionados por el niño.

**entrenamiento en ensayos incrementales** Enfoque de análisis conductual aplicado altamente estructurado y dirigido por adultos para enseñar a estudiantes con trastornos del espectro autista por medio del uso de pruebas masivas.

**equipo adaptativo** Dispositivos especializados diseñados y utilizados para ayudar a un estudiante a llevar a cabo alguna función.

**escuela imán** Escuela que ofrece una capacitación especializada en áreas específicas.

**escuelas de tiempo completo** Escuelas que abarcan toda una serie de servicios para estudiantes y familias como son la atención antes y después de la escuela, la recreación, los servicios de salud y la asesoría psicológica con una aproximación integral a la identificación y prestación de servicios.

**especialista en baja visión** Oftalmólogo u optometrista que se especializa aún más en la evaluación, prescripción y uso de dispositivos para la baja visión.

**espina bífida oculta** Un padecimiento en el que existe una abertura en una o más de las vértebras de la columna vertebral.

**esquizofrenia** Afección que se caracteriza por delirios, alucinaciones y habla y comportamiento desorganizados.

**estereotipias motoras** Acciones motoras repetitivas como agitar las manos.

**estímulo generador** Estímulo o clave adicional que aumentará las probabilidades de que se dé una respuesta correcta.

**estrabismo** Cualquier desviación en la alineación de los ojos como resultado de un desequilibrio muscular.

**estrategia de interrupción de cadenas conductuales** Estrategia de aprendizaje que implica interrumpir un análisis de tareas de pasos secuenciados o encadenados para alentar el desarrollo de habilidades de comunicación.

**estrategias cognitivas** Actividades planeadas deliberadamente y utilizadas para adquirir información.

**estrategias de aprendizaje asistido por pares (EAAP)** Expansión de la estructura básica del sistema de tutoría de pares en el salón de clases (TPSC) que involucra a los estudiantes en actividades estratégicas de lectura.

**estrategias metacognitivas** Estrategias que se utilizan para planear (decidir qué estrategia utilizar), supervisar (revisar durante el uso de la estrategia para asegurarse de que ésta funcione) y revisión de los resultados del aprendizaje (revisar después del uso de la estrategia para asegurarse de que ésta funcionó).

**estudiante excepcional** Estudiante cuyas necesidades educativas no se satisfacen con los programas educativos tradicionales. Un estudiante excepcional puede tener una discapacidad, o bien tener dones y talentos.

**estudiantes con una diversidad cultural** Estudiantes que tienen antecedentes que no son principalmente de Europa occidental.

**estudiantes con una diversidad lingüística** Estudiantes cuyo principal idioma no es el inglés. En ocasiones se les denomina estudiantes del idioma inglés o con dominio limitado del inglés.

**evaluación basada en el currículo** Modalidad de evaluación formal basada en el currículo en la cual se utiliza una metodología estándar.

**evaluación basada en el currículo referida al criterio** Prueba referida al criterio en la cual se utiliza el contenido del currículo del estudiante como base de los reactivos.

**evaluación basada en el currículo** Uso de instrumentos diseñados para medir los resultados esperados de un estudiante determinados en el currículo.

**evaluación de la conducta funcional** Determinación de la función o el propósito al que sirve una conducta.

**evaluación del portafolio** Medio para determinar el aprovechamiento y capacidades del estudiante por medio del uso de una colección de su trabajo.

**evaluación dinámica** Modelo *test-capacitación-retest* que se utiliza para determinar la rapidez y eficiencia con que un individuo aprende materiales nuevos.

**evaluación dinámica o funcional** Paradigma *test-enseñanza-retest* que coloca un mayor énfasis en lo bien que aprende el alumno que en el producto del aprendizaje y que es de utilidad para la evaluación del potencial de aprendizaje.

**evaluación general** Evaluación a gran escala en la que se toman decisiones importantes como la reprobación y la graduación.

**evaluación previa a la canalización** Recopilación de información, por lo común de manera informal, antes de que se haga una canalización.

**extinción** Retiro de un reforzamiento positivo por una respuesta previamente reforzada.

## F

**factores de protección** Factores que pueden interponerse al daño causado por los factores de riesgo y que explican la resiliencia de algunos niños.

**factores de riesgo** Aquellos elementos de la vida que contribuyen a la probabilidad de retrasos en el desarrollo si no se proporciona una intervención.

**fluidez** Capacidad para leer con rapidez y precisión.

**fonema** Unidad mínima de significado del sonido.

**fonología** Sistema de sonidos del habla y las reglas que rigen su uso.

**frecuencia** Se refiere a la medición de las onda sonoras y se expresa en ciclos por segundo o hertzios.

**funcionamiento ejecutivo** La activación, organización, planeación, integración y manejo de las funciones cognitivas.

## G

**generalización** Cuando una conducta perdura en el tiempo, se da en diversos entornos u ocurre entre un conjunto de comportamientos relacionados.

## H

**habilidades académicas funcionales** Habilidades para la resolución de problemas prácticos y cotidianos que servirá mejor al individuo en su vida actual y futura.

**habilidades anteriores a Braille** Percepción táctil y movimientos manuales que se necesitarán para desarrollar habilidades Braille.

**habilidades de comunicación interpersonal básicas (HCIB)** Capacidades conversacionales que los estudiantes con una CLI pueden dominar muy fácilmente.

**habilidades de pensamiento convergente** Habilidades de pensamiento que implican solucionar problemas que tiene respuestas correctas.

**habilidades de pensamiento divergente** Habilidades de pensamiento que involucran la solución de problemas para los que no existe una sola solución correcta.

**habilidades para la vida** Habilidades de gestión para la vida que se relacionan con el acceso a la comunidad, la vida cotidiana, el presupuesto y las finanzas, la vida independiente, el transporte y las relaciones sociales.

**habla** Producción física del lenguaje.

**hipermetropía** Dificultad para ver de cerca. Los objetos cercanos aparecen fuera de foco, pero los objetos distantes se encuentran bien enfocados.

**hipótesis del umbral** Hipótesis de que la herencia es importante en el establecimiento del potencial intelectual del individuo y que el ambiente determina el grado al que se alcanza dicho potencial.

**hipotonía** Pérdida del tono muscular.

**historias sociales** Cuentos cortos con oraciones sencillas e ilustraciones opcionales que tratan acerca de situaciones sociales específicas frecuentes.

## I

**idioma hablado en señas exactas** Combina las señas del ASL existentes con nuevas señas para crear un código que ayuda a los estudiantes sordos a aprender el idioma hablado. Este código representa el idioma oral por medio de movimientos con las manos.

**incidencia** Cantidad de individuos que se identifica que corresponden por primera vez a una determinada categoría durante un periodo específico (como sería un año).

**inclusión parcial** Filosofía que propone que los estudiantes con discapacidades deben recibir la mayor parte de su instrucción en el aula regular, pero también enseñárseles en otros entornos educativos cuando sea apropiado.

**inclusión total** Filosofía según la cual todos los estudiantes con discapacidades deben recibir toda su instrucción en el aula de educación regular, independientemente del nivel o tipo de su discapacidad.

**inhibición conductual** La dificultad para inhibir o monitorear la conducta, o ambas.

**Iniciativa de Educación Regular** Movimiento que apoyaba la educación de todos los estudiantes con necesidades especiales sin necesidad de etiquetarlos

mediante la colaboración de los maestros de educación regular y de educación especial.

**instrucción basada en la comunidad** Implica enseñar a los alumnos habilidades en los contextos comunitarios en los que van a aplicarlas.

**instrucción basada en la comunidad** Las áreas ocupacionales y de vida independiente dentro de la comunidad son las aulas.

**instrucción directa** Procedimiento instruccional que mantiene varios componentes fundamentales y secuenciales de la instrucción efectiva: repaso diario, presentación de la información, práctica guiada, práctica independiente y repasos semanales y mensuales.

**instrucción mediada por pares** Uno de los miembros de la pareja realiza la ejecución mientras el otro monitorea y corrige errores y después se invierten los papeles.

**intervención previa a la canalización** Programa, diseñado a partir de la información proveniente de la evaluación previa a la canalización, que se implementa antes de hacer una canalización formal.

**intervención universal** Intervención que se emplea como estrategia general en toda la escuela o el aula para todos los estudiantes con y sin discapacidades.

**intervenciones de apoyo de los compañeros** Procedimientos utilizados para aumentar las interacciones de los compañeros entre los niños con y sin trastornos de comunicación.

## L

**lactante o infante en riesgo** Según la definición de IDEA 2004, individuo de menos de tres años que tendría la probabilidad de experimentar un retraso sustancial en el desarrollo si no se le proporcionan servicios de intervención temprana.

**lectura labial** Proceso que consiste en considerar el contexto situacional, las expresiones faciales, los gestos, el lenguaje corporal y los movimientos de los labios y la lengua para determinar lo que está diciendo un hablante.

**lenguaje** Código en el cual símbolos arbitrarios tienen un significado y las reglas que rigen ese código.

**lesión craneoencefálica abierta** Lesión cerebral en la que hay penetración del cráneo y queda expuesta una porción del cerebro.

**lesión craneoencefálica cerrada** Lesión cerebral en la que no hay penetración del cráneo.

## M

**memoria de trabajo** Capacidad de un individuo para conservar información para su uso durante periodos breves.

**meningocele** Un tipo de espina bífida en el que las membranas que rodean el cordón espinal sobresalen a través de un orificio en la vértebra, formando un saco.

**metacognición** Regulación de la conciencia y uso de estrategias para aprender información nueva.

**método de la palabra clave** Método para mejorar el recuerdo vinculando información poco familiar con información más familiar.

**mielomeningocele** El tipo más grave de espina bífida en el que la médula espinal sobresale de un orificio en la espalda y que puede ocasionar parálisis de las extremidades inferiores.

**minusvalía** Problema que enfrenta un individuo en una situación debida a factores externos.

**miopía** Dificultad para ver de lejos. Los objetos distantes aparecen fuera de foco, pero los objetos cercanos se encuentran bien enfocados.

**miringotomía** Colocar pequeños tubos dentro de los oídos para permitir que el aire ventile el interior del oído e impedir la formación de fluido al aliviar la presión existente.

**modificación cognitivo-conductual (MCC)** Enfoque educativo para ayudar a los estudiantes a interiorizar estrategias eficientes de aprendizaje mediante su integración activa en el proceso de aprendizaje utilizando verbalizaciones, estrategias modeladas y una afirmación de la meta planeada y reflexiva.

**morfema** Unidad mínima de significado.

**morfología** Reglas que rigen el uso de las unidades mínimas de significado.

**movilidad** Desplazarse dentro de un ambiente en forma segura.

## N

**neologismos** Palabras de nuevo cuño. Los estudiantes con autismo en ocasiones las utilizan.

**nistagmo** Movimientos abruptos y espasmódicos del ojo.

## O

**oftalmólogos** Médicos que identifican y tratan problemas oculares.

**ópticos** Individuos que fabrican o comercian con dispositivos e instrumentos ópticos.

**optometristas** Profesionales de la vista que examinan los ojos para detectar defectos y problemas de refracción y que prescriben lentes correctivos.

**orientación** Proceso de utilizar las entradas e información sensoriales para saber la propia ubicación en un ambiente.

**órtesis** Equipo para mejorar el uso de una parte del cuerpo.

**otitis media** Infecciones del oído medio que pueden generar una pérdida auditiva temporal o permanente.

**otras discapacidades de la salud** Discapacidades que afectan la vitalidad, fuerza o estado de alerta del individuo.

## P

**palabra completada** Usa 36 diferentes claves manuales para ayudarse a distinguir entre los 44 sonidos del lenguaje

oral. Las claves pueden representar vocales, consonantes o una combinación de ambas.

**paladar hendido** Defecto estructural orgánico ocasionado por la imposibilidad de partes de la boca o los labios (labio hendido) de fusionarse apropiadamente durante el desarrollo fetal.

**palilalia** Repetición de las propias palabras.

**participación parcial** A los individuos se les permite colaborar en una actividad de manera parcial en lugar de negar o demorar su intervención porque no han aprendido o dominado las habilidades necesarias.

**pérdida auditiva adquirida** Pérdida auditiva adquirida después de nacer.

**pérdida auditiva conductiva** Pérdida auditiva ocasionada por un problema asociado con la transmisión de ondas sonoras del oído externo al oído medio.

**pérdida auditiva congénita** Pérdida auditiva adquirida antes de nacer o al nacer.

**pérdida auditiva mixta** Pérdida auditiva que se deriva cuando un individuo experimenta una pérdida conductiva en un oído y una pérdida sensorioneural en el otro oído.

**pérdida auditiva postlocutiva** Pérdida auditiva que ocurre después del desarrollo del habla y el lenguaje.

**pérdida auditiva prelocutiva** Pérdida auditiva que ocurre antes del desarrollo del habla y el lenguaje.

**pérdida sensorioneural** Pérdida auditiva ocasionada por un problema asociado en forma directa con la transmisión del nervio auditivo.

**Plan 504** Plan para determinar las adecuaciones que se habrán de implementar en el salón de clases para un estudiante que no es candidato para servicios bajo la IDEA 04 según los requisitos de la Sección 504 de la Vocational Rehabilitation Act.

**plan de (cuidados de la) salud individualizado** Un plan desarrollado para proporcionarles a los maestros información acerca del estado de salud, procedimientos de salud prescritos y procedimientos del manejo físico para un estudiante.

**plan de intervención conductual** Plan por escrito que contiene los detalles de las estrategias que se utilizarán en los métodos de intervención y evaluación que se emplearán para evaluar el progreso.

**plan de intervención conductual** Programa educativo que hace hincapié en el desarrollo de conductas positivas que servirán al mismo propósito que un comportamiento negativo.

**planeación centrada en la persona** Método por medio del cual los profesionales se enfocan más en el estudiante y así fomentan la participación.

**planeación centrada en la persona** Planeación educativa que hace del individuo la parte más importante de la planeación; comprende a familiares y amigos y considera las capacidades y aspiraciones del individuo.

**práctica apropiada al desarrollo** Enfoque educativo en el que se asume que los niños se desarrollan a ritmos distintos y que implica involucrar a cada niño en actividades apropiadas a

su nivel actual de desarrollo para fundamentar el aprendizaje de habilidades del desarrollo de nivel más elevado.

**pragmática** Sistema de reglas que rigen el uso y el funcionamiento del lenguaje.

**precauciones universales** Grupo de pautas diseñadas para prevenir la exposición a patógenos de transmisión sanguínea.

**prevalencia** Cantidad total de individuos que están en una determinada categoría en un determinado momento en el tiempo.

**prevención** Resultado del proceso de intervención en un esfuerzo por evitar problemas del aprendizaje, emocionales y sociales, o ambos.

**Principio de Premack** Procedimiento de reforzamiento positivo en el que se utilizan las actividades preferidas del estudiante como reforzadores por realizar actividades menos preferidas.

**procedimiento de pensamiento en voz alta** Procedimiento de diagnóstico que permite que el estudiante explique lo que hace al resolver un problema de modo que el maestro pueda determinar los procedimientos incorrectos que se están utilizando.

**proceso adecuado** Sistema de salvaguardas para garantizar que las decisiones relacionadas con el programa educativo de un estudiante sean igualitarias y justas.

**procesos fonológicos** Reglas que simplifican las formas de habla adultas.

**programas de contingencia basados en el hogar** Se proporciona reforzamiento en casa dependiendo del desempeño escolar.

**prótesis** Equipo que reemplaza alguna parte del cuerpo.

**prueba de provocación** Una prueba que se utiliza para determinar la reducción de la capacidad pulmonar y que ayuda a diagnosticar el asma.

**pruebas de procesamiento de la información** Instrumentos que miden deliberadamente qué tan bien procesa una persona la información.

**pruebas referidas a la norma** Pruebas que por lo general están estandarizadas y que ofrecen un indicador de cuánto sabe un estudiante en comparación con otros.

**pruebas referidas al criterio** Pruebas desarrolladas con frecuencia por maestros para determinar el dominio que tiene un estudiante de un contenido.

## R

**reacción anafiláctica** Reacción alérgica extrema que, en potencia, puede ser mortal. En ocasiones ocurre con el asma.

**reconocimiento** Nivel de dificultad que exige sólo que el estudiante elija la respuesta a partir de opciones múltiples.

**reconocimiento rápido y automático de objetos** Nombrar en forma rápida estímulos como dígitos, letras o nombres de objetos simples; característica relacionada con la capacidad para la lectura temprana.

**reconstrucción** Nivel de dificultad que no sólo exige que el estudiante recuerde la información, sino también que la produzca.

**recuerdo** Nivel de dificultad que exige que el estudiante recuerde la respuesta y que la dé sin que haya opciones.

**reentrenamiento de atribuciones** Procedimiento para reentrenar las atribuciones que tiene un individuo sobre el éxito o el fracaso. Entre las posibles atribuciones se hallan la capacidad, el esfuerzo, la dificultad de una tarea y la suerte.

**reforzamiento diferencial** Reforzamiento positivo en el que el maestro recompensa a los estudiantes por realizar comportamientos distintos o incompatibles a los comportamientos meta indeseables.

**reforzamiento negativo** Presentación de un estímulo aversivo y luego su eliminación como consecuencia del comportamiento del estudiante que da por resultado un aumento del comportamiento.

**reforzamiento positivo** Presentación contingente de las consecuencias que siguen a la respuesta de un estudiante para aumentar esas respuestas.

**refracción** Enfoque de la luz a medida que pasa a través de los componentes del ojo.

**respuesta a la intervención** Criterio relativamente nuevo que indica que la falta de respuesta de un estudiante a una intervención científica basada en investigaciones puede considerarse para identificar un problema de aprendizaje.

**retinopatía del prematuro** Pérdida de visión ocasionada por los elevados niveles de oxígeno que se proporcionan para sostener la vida en la primera infancia.

## S

**semántica** Sistema de reglas que rigen el significado de las palabras y las combinaciones de palabras.

**servicio-aprendizaje inclusivo** Método que permite que los estudiantes con y sin discapacidades integren y apliquen los conocimientos y habilidades aprendidos en la escuela para abordar las necesidades en sus escuelas y comunidades mediante actividades de servicio comunitario.

**servicios de apoyo** Actividades o servicios que permiten que un niño con una discapacidad reciba una educación pública y gratuita, y se beneficie de un programa de educación especial.

**servicios de transición** Actividades coordinadas para un estudiante, como resultado de un proceso orientado a los resultados, que fomentan la transición de éste de la escuela a la vida adulta.

**síndrome del sabio** Condición que sucede en cerca de 10% de los individuos autistas y en que exhiben capacidades extraordinarias en áreas tales como arte, música y matemáticas.

**sintaxis** Reglas de funcionamiento y orden de las palabras.

**sistema de amigos** Sistema en el que a un estudiante se le asigna a un amigo que lo apoyará haciendo cosas como seguir instrucciones, explicar reglas o responder preguntas.

**sistema de clasificación dimensional** Sistema de clasificación de la perturbación emocional que comprende seis categorías o dimensiones.

**sistema de comunicación por intercambio de imágenes** Un programa conductual sistemático que enseña a los niños

a utilizar imágenes para comunicar sus necesidades y deseos a través del acercamiento a un socio comunicacional y el intercambio del objeto real por un símbolo.

**sistema de sonidos como recordatorio** Grabadora que de manera intermitente reproduce tonos suaves que recuerdan al estudiante que debe monitorearse a sí mismo.

**sistema HFPD** Sistema observacional cuyas siglas significan Hablar, Fuera del asiento, Problemas de atención y Distracción.

**Sordo con “S” mayúscula** Se refiere a los miembros de la cultura y la comunidad de los sordos.

**sordo con “s” minúscula** Cualquier grupo de personas cuya condición los coloca en un rango de pérdida auditiva.

## T

**tarjetas de respuesta** Tarjetas laminadas o letreros con respuestas preimpresas en ellos o pequeñas pizarras en blanco sobre las que se escribe con marcadores que todos los estudiantes levantarán de modo que el maestro pueda ver sus respuestas.

**teatro creativo** Obra de teatro improvisada y creada por los intérpretes.

**teoría de la mente** Teoría que explica la capacidad que tiene el individuo para ver el mundo desde la perspectiva de los demás.

**terapia de juego** Uso del juego de un niño para expresar y explorar sentimientos con la finalidad de trabajar experiencias perturbadoras, temores y ansiedades.

**tiempo fuera** Retiro contingente del estudiante de un ambiente de reforzamiento positivo durante una cantidad de tiempo predeterminada.

**tolerancia cero** Acción disciplinaria emprendida sin considerar las circunstancias atenuantes.

**transferencia/generalización** La capacidad del individuo de tomar los conocimientos nuevos y utilizarlos en un ambiente o situación nuevos, o de aplicar el aprendizaje de alguna manera que no se enseñó en forma directa.

**Trastorno específico del lenguaje (TEL)** Trastorno del lenguaje de un niño que existe en ausencia de cualquier otra discapacidad de desarrollo o de problemas estructurales o neurológicos obvios.

**trastorno de articulación** Producción atípica de sonidos del habla.

**trastorno de conducta** Trastorno que consiste en un patrón de conducta repetitivo y persistente que infringe las normas sociales apropiadas para la edad o los derechos básicos de los demás.

**trastorno de fluidez verbal** Flujo atípico de la expresión verbal que se caracteriza por una velocidad y un ritmo deteriorados.

**trastorno de la voz** Producción atípica de la calidad, el tono y la sonoridad de la voz.

**trastorno de procesamiento fonológico** Dificultad para aprender las reglas del uso de los sonidos del habla en ausencia de cualquier limitación física obvia.

**trastorno del habla** Trastorno en la articulación del sonido hablado, la fluidez o la voz.

**trastorno del lenguaje** Trastorno o desarrollo alterado de la comprensión o uso de un sistema de símbolos hablados, escritos o de otro tipo.

**trastorno morfológico** Omitir o utilizar mal determinados morfemas más allá de la edad común para hacerlo.

**trastorno pragmático** Dificultad para utilizar el lenguaje en forma apropiada con base en el contexto.

**trastorno semántico** Dificultad en el desarrollo del vocabulario.

**trastorno sintáctico** Trastorno en el que uno utiliza enunciados simples cuando deberían utilizarse estructuras más complejas o en el que uno confunde el orden de las palabras al formar enunciados o al utilizar estructuras más complejas.

**trastornos anímicos** Clase de trastornos que comprende trastornos maníacos, trastornos depresivos y trastornos bipolares.

**trastornos de exteriorización** Trastornos que suelen expresarse externamente y comprenden agresividad, impulsividad y desobediencia.

**trastornos de interiorización** Trastornos que suelen expresarse internamente y que comprenden problemas de personalidad, ansiedad y depresión.

**tratamiento farmacológico** Uso de medicamentos para ayudar a controlar algunos trastornos emocionales o conductuales.

**traumatismo craneoencefálico** Lesión cerebral adquirida ocasionada por una fuerza externa.

**tríada del enriquecimiento** Modelo educativo que incluye tres niveles de actividades de enriquecimiento: actividades exploratorias generales, actividades de capacitación de grupo e investigaciones individuales y en grupo pequeño de problemas reales.

**tutoría** Aparear a un estudiante con un experto establecido.

**tutoría de pares en toda la clase (TCTC)** Combinación de instrucción a toda la clase, tutoría de pares y aprendizaje cooperativo.

**tutoría de rol invertido** Forma de tutoría en la que el estudiante con la discapacidad es el tutor.

**tutoría de un par mayor** Tutoría de estudiantes menores por parte de estudiantes mayores.

**tutoría doble** Tutor experto que proporciona su apoyo en el área de conocimientos del estudiante y maestro que atiende las necesidades afectivas del mismo.

**tutoría recíproca** Forma de tutoría en la que los estudiantes intercambian los roles de tutor y discípulo.

## V

**volumen** Se refiere a la intensidad de un sonido y se mide en decibeles.

# Referencias

## A

- About APH: *The history of the American Printing House for the Blind: A chronology*. (2004). Retrieved October 25, 2004, from [www.aph.org/about/hihglite.htm](http://www.aph.org/about/hihglite.htm)
- Achenbach, T. M. (1991). *Achenbach system of empirically based assessment*. Itasca, IL: Riverside.
- Achenbach, T. M. (1997). *Achenbach system of empirically based assessment*. Itasca, IL: Riverside.
- Achenbach, T. M. (2000). *Achenbach system of empirically based assessment*. Itasca, IL: Riverside.
- Achenbach, T. M. (2003). *Achenbach system of empirically based assessment*. Itasca, IL: Riverside.
- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. S. (1991). *Child behavior checklist—teacher's report*. Burlington, VT: University Associates in Psychiatry.
- Adelman, A., & Taylor, L. (1983). *Learning disabilities in perspective*. Glenview, IL: Scott, Foresman & Company.
- Adreon, D., & Stella, J. (2001). Transition to middle and high school: Increasing the success for students with Asperger Syndrome. *Intervention in School and Clinic*, 36(5), 266–271.
- Agran, M., Blanchard, C., & Wehmeyer, M. L. (2000). Promoting transition goals and self-determination through student self-directed learning: The self-determined learning model of instruction. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 35(4), 351–365.
- Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (2006). *Applied behavior analysis for teachers* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall.
- Alexander, D. (2000, June). *How research advances will affect people with developmental disabilities in the 21st century*. Keynote address presented at the annual meeting of the American Association on Mental Retardation, Washington, DC.
- Alexander, H. (2000). Neuroimaging: Applications in disorders of early brain development. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 21, 291–302.
- Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing. (n.d.). *Types of hearing aids*. Retrieved May 25, 2007, from [www.agbell.org/DesktopDefault.aspx?p5Types\\_of\\_Hearing\\_Aids](http://www.agbell.org/DesktopDefault.aspx?p5Types_of_Hearing_Aids)
- Algozzine B., & Ysseldyke, J. (2006). *Teaching students with sensory disabilities: A practical guide for every teacher*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Allen, K. E., & Schwartz, I. S. (2001). *The exceptional child: Inclusion in early childhood education*. Albany, NY: Delmar.
- Alper, S. (2003). The relationship between inclusion and other trends in education. In D. L. Ryndak & S. Alper, *Curriculum and instruction for students with significant disabilities* (2nd ed., pp. 13–30). Boston: Allyn & Bacon.
- Alter, P. J., & Conroy, M. A. (2006). Preventing challenging behavior in young children: Effective practices. Retrieved June 10, 2006, from [www.challengingbehavior.org](http://www.challengingbehavior.org)
- Ambrose, G. (2000). Sighted children's knowledge of the environmental concepts and ability to orient in an unfamiliar residential environment. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 94(8), 509–521.
- American Academy of Otolaryngology. (n.d.). *Perforated eardrum*. Retrieved June 20, 2005, from [www.entnet.org/healthinfo/ears/perforation.cfm](http://www.entnet.org/healthinfo/ears/perforation.cfm)
- American Academy of Pediatrics. (2001). AAP releases new guidelines for treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics*, 108(4), 1033–1044.
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2007). *Name change*. Retrieved February 8, 2007, from [www.aamr.org/About\\_AAIDD/MR\\_name\\_change.htm](http://www.aamr.org/About_AAIDD/MR_name_change.htm)
- American Diabetes Association. (n.d.a). *Diabetes myths*. Retrieved February 10, 2006, from [www.diabetes.org/diabetes-myths.jsp](http://www.diabetes.org/diabetes-myths.jsp)
- American Diabetes Association. (n.d.b) *The genetics of diabetes*. Retrieved February 10, 2006, from [www.diabetes.org/genetics.jsp](http://www.diabetes.org/genetics.jsp)
- American Foundation for the Blind. (2002). *What you need to know about low vision*. Prepared by Jennifer Bell & Mary Ann Siller. Retrieved February 1, 2007, from [www.afb.org/Section.asp?SectionID=44&TopicID5189&DocumentID51757](http://www.afb.org/Section.asp?SectionID=44&TopicID5189&DocumentID51757)
- American Foundation for the Blind. (2006). *Educating students with visual impairments for inclusion in society: A paper on the inclusion of students with visual impairments*. Retrieved February 1, 2007, from [www.afb.org/Section.asp?SectionID544&TopicID5189&DocumentID51344](http://www.afb.org/Section.asp?SectionID544&TopicID5189&DocumentID51344)
- American Printing House for the Blind. (2004). *About APH*. Retrieved July 3, 2007, from [www.aph.org/about/hist.html](http://www.aph.org/about/hist.html)
- American Psychiatric Association. (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (2nd ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed., rev.). Washington, DC: Author.

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.
- American Speech-Language-Hearing Association. (n.d.). *Type, degree, and configuration of hearing loss*. Retrieved June 20, 2005, from www.ASHA.org
- American Speech-Language-Hearing Association. (1993, March). Guidelines for caseload size and speech language pathology delivery in the schools. *Asha*, 35(Suppl. 10), 33–39.
- American Speech-Language-Hearing Association. (1996, Spring). Inclusive practices for children and youth with communication disorders (position statement and technical report). *Asha*, 38(Suppl. 16), 35–44.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2000). Guidelines on the roles and responsibilities of school-based speech-language clinicians. *ASHA Supplement*, 20, 28–31.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2005a). Incidence and prevalence of communication disorders and hearing loss in children—2006 edition.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2005b). *Traumatic brain injury*. Retrieved January 23, 2006, from <http://asha.org/public/speech/disorders/Traumatic-Brain-Injury.htm?print=1>
- American Speech-Language-Hearing Association. (2006a). *Introduction to augmentative and alternative communication*. Retrieved January 23, 2006, from [www.asha.org/public/speech/disorders/Augmentative-and-Alternative.htm](http://www.asha.org/public/speech/disorders/Augmentative-and-Alternative.htm).
- American Speech-Language-Hearing Association. (2006b). *Stuttering*. Retrieved March 20, 2006, from [www.asha.org/public/speech/disorders/stutter](http://www.asha.org/public/speech/disorders/stutter).
- American Speech-Language-Hearing Association. (2007). *Incidence and prevalence of communication disorders and hearing loss in children, 2008 edition*. Retrieved June 30, 2007, from [www.asha.org/members/research/reports/children.htm](http://www.asha.org/members/research/reports/children.htm)
- American Speech-Language-Hearing Association, Ad Hoc Committee on Service Delivery in the Schools. (1993). Definitions of communication disorders and variations. *Asha*, 35 (Suppl. 10), 40–41.
- American Speech-Language-Hearing Association, Ad Hoc Committee on the Roles and Responsibilities of the School-Based Speech-Language Pathologist. (1999). *Guidelines for the roles and responsibilities of the school-based speech-language pathologist*. Rockville, MD: American Speech-Language-Hearing Association.
- Anastopoulos, A. D., Rhoads, L. H., & Farley, S. E. (2006). Counseling and training parents. In R. Barkley (Ed.), *Attention-deficit hyperactivity disorder* (3rd ed., pp. 453–479). New York: Guilford Press.
- Anderegg, M. L., & Vergason, G. (1988). An analysis of one of the cornerstones of the Regular Education Initiative. *Focus on Exceptional Children*, 20, 1–7.
- Andrews, G., & Summers, A. C. (2002). *Voice treatment for children and adolescents* (2nd ed). San Diego, CA: Singular.
- Andrews, J. F., Leigh, I. W., & Weiner, M. T. (2004). *Deaf people: Evolving perspectives from psychology, education, and sociology*. Boston: Pearson Education.
- Annie E. Casey Foundation. (2005). *KIDS COUNT data book*. Retrieved June 7, 2006, from [www.aecf.org/kidscount/](http://www.aecf.org/kidscount/)
- Aratani, L. (2005). *Group seeks to end gifted designation*. Retrieved October 5, 2005, from [www.washingtonpost.com/ac2/wp-dyn/mailafriend?contentId5AR2005082401173](http://www.washingtonpost.com/ac2/wp-dyn/mailafriend?contentId5AR2005082401173)
- Archbold, S. M. (2006). Cochlear implantation and deaf education: Conflict or collaboration. In S. B. Waltzman & J. T. Roland Jr. (Eds.), *Cochlear implants* (pp. 183–192). New York: Thieme Medical Publishers.
- Arends, R. (2007). *Learning to teach* (7th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Armbruster, B. B., & Osborn, J. (2001). *Put reading first: The reading blocks for teaching children to read*. Washington, DC: Partnership for Reading.
- Arnos, K. S. (2002). Ethical issues in genetic counseling and testing for deafness (pp. 149–161). In V. Gutman (Ed.), *Ethics in mental health and deafness*. Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Arnos, K. S., & Pandya, A. (2003). Advances in the genetics of deafness. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language and education* (pp. 392–405). New York: Oxford University Press.
- ASLinfo.com (n.d.). Trivia. Deaf time-line. Retrieved June 14, 2005, from [www.aslinfo.com/trivia/cfm](http://www.aslinfo.com/trivia/cfm).
- Atkins v. Virginia, 536 U.S. 304 (2002).
- Attention Deficit Disorder Association. (2005). *Myths about ADD/AD/HD*. Retrieved June 3, 2005, from [www.add.org/articles/myth.html](http://www.add.org/articles/myth.html)
- Autism Society of America. (2003). *Autism facts*. Retrieved August 13, 2005, from [www.autism-society.org/site/PageServer?pagename5Autism\\_Facts](http://www.autism-society.org/site/PageServer?pagename5Autism_Facts)
- Autism Society of America. (2004). *What is autism?* Retrieved July 12, 2005, from [www.autism-society.org/site/PageServer](http://www.autism-society.org/site/PageServer)
- Avoké, S., & Wood-Garnett, S. (2001). Language minority children and youth in special education. *Teaching Exceptional Children*, 33, 90–91.
- Ayres, K. M., & Langone, J. (2005). Intervention and instruction with video for students with autism: A review of the literature. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(2), 183–196.

## B

- Babbitt, B. C. (1999). *10 tips for software selection for math instruction*. Retrieved January 13, 2002, from [www.ldonline.org/ld\\_indepth/technology/babbitt\\_math\\_tips.html](http://www.ldonline.org/ld_indepth/technology/babbitt_math_tips.html)

- Bacon, E. H., & Bloom, A. L. (1994). Don't ratl the kiDS. *Journal of Emotional and Behavioral Problems, 3*(1), 8–10.
- Baglieri, S., & Knopf, J. (2004). Normalizing difference in inclusive teaching. *Journal of Learning Disabilities, 37*, 525–529.
- Bagwell, C., Molina, B., Pelham, W., & Hoza, B. (2001). Attention-deficit hyperactivity disorder and problems in peer relations: Predictions from childhood to adolescence. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40*, 1285–1292.
- Baldi, P. L. (1998). Encoding, metacognitive, autoattributional processes and memory in mentally retarded adolescents. *Psychological Reports, 82*, 931–945.
- Baloglu, M., & Kocak, R. (2006). A multivariate investigation of the differences in mathematics anxiety. *Personality and Individual Differences, 40*, 1325–1335.
- Bambara, L. M., & Brantlinger, E. (2002). Toward a healthy sexual life: An introduction to the special series on issues of sexuality for people with developmental disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 27*, 5–7.
- Barclay, C. L., Roberts, C. W., & Rutherford, R. B. (2003). The role of the community schools in reintegrating youth with disabilities from juvenile detention. *Beyond Behavior, 12*(3), 25–26.
- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2004). Attention-deficit/hyperactivity disorder and self-regulation: Taking an evolutionary perspective on executive functioning. In R. Baumeister & K. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 301–323). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2006a). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2006b). Etiologies. In R. A. Barkley (Ed.), *Attention-deficit hyperactivity disorder* (3rd ed., pp. 219–247). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2006c). A theory of ADHD. In R. A. Barkley (Ed.), *Attention-deficit hyperactivity disorder* (3rd ed., pp. 297–334). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A., & Biederman, J. (1997). Toward a broader definition of the age-of-onset criterion for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36*, 1204–1210.
- Barkley, R. A., & Edwards, G. (2006). Diagnostic interview, behavior rating scales, and the medical evaluation. In R. A. Barkley (Ed.), *Attention-deficit hyperactivity disorder* (3rd ed., pp. 337–368). New York: Guilford Press.
- Barnhill, G. P. (2005). Functional behavioral assessment in schools. *Intervention in School and Clinic, 40*(3), 131–143.
- Barnhill, G., Hagiwara, T., Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2000). Asperger syndrome: A study of the cognitive profiles of 37 children and adolescents. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 15*, 146–153.
- Baroff, G. (1999). *Mental retardation: Nature, cause, and management* (3rd ed.). Philadelphia: Brunner, Mazel.
- Baron-Cohen, S., Allen, J., & Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *British Journal of Psychiatry, 161*, 839–843.
- Barry, L. M., & Messer, J. J. (2003). A practical application of self-management for students diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Positive Behavior Interventions, 5*(4), 238–248.
- Barry, T., Lyman, R., & Klinger, L. (2002). Academic underachievement and attention-deficit/hyperactivity disorder: The negative impact of symptom severity on school performance. *Journal of School Psychology, 40*, 259–283.
- Barton, P. E. (2004). Why does the gap persist? *Educational Leadership, 62*(3), 9–13.
- Bat-Chava, Y. (2000). Diversity of deaf identities. *American Annals of the Deaf, 145*, 420–428.
- Bateman, B., & Linden, M. (1998). *Better IEPs: How to develop legally correct and educationally useful programs* (3rd ed.). Longmont, CO: Sopris West.
- Batshaw, M. L., & Shapiro, B. (2002). Mental retardation. In M. L. Batshaw (Ed.), *Children with disabilities* (5th ed., pp. 287–305). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Battle, D. E. (1996). Language learning and use by African American children. *Topics in Language Disorders, 16*(4), 22–37.
- Bauer, A. M., & Kroeger, S. (2004). *Inclusive classrooms. Video cases on CD-ROM activity and learning guide*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Bauer, A. M., & Ulrich, M. E. (2002). “I’ve got a Palm in my pocket”: Using handheld computers in an inclusive classroom. *Teaching Exceptional Children, 35*(2), 18–22.
- Baum, S., Rizza, M., & Renzulli, S. (2006). Twice-exceptional adolescents: Who are they? What do they need? In F. Dixon & S. Moon (Eds.), *The handbook of secondary gifted education* (pp. 137–164). Waco, TX: Prufrock Press.
- Baumgart, D., Brown, L., Pumpian, I., Nisbet, J., Ford, A., Sweet, M., Messina, R., & Schroeder, J. (1982). The principle of partial participation and individualized adaptations in educational programs for students with severe handicaps. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 7*(2), 17–27.
- Becvar, D. S., & Becvar, R. J. (1988). *Family therapy: A systemic integration*. Boston: Allyn & Bacon.
- Beech, M. (2003). *Accommodations: Assisting students with disabilities. A guide for educators* (Rev.). Tallahassee, FL: Florida Department of Education, Bureau of Instructional Support and Community Services.

- Beegle, D. M. (2003). Overcoming the silence of generational poverty. *Talking Points*, 15(1), 11–20. Retrieved January 22, 2007, from [www.combarriers.com/TP0151Overcoming.pdf](http://www.combarriers.com/TP0151Overcoming.pdf)
- Beigel, A. R. (2000). Assistive technology assessment: More than the device. *Intervention in School and Clinic*, 35(4), 237–243.
- Bellak, I., & Bellak, S. (1991). *Children's Apperception Test*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Bender, W. (2004). *Learning disabilities: Characteristics, identification, and teaching strategies* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Benner, G. J., Nelson, J. R., & Epstein, M. H. (2002). Language skills of children with EBD: A literature review. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, 10, 43–59.
- Benz, M. R., Lindstrom, L., & Yovanoff, P. (2000). Improving graduation and employment outcomes for students with disabilities: Predictive factors and student perspectives. *Exceptional Children*, 66, 509–529.
- Berkson, G. (2004). Intellectual and physical disabilities in prehistory and early civilization. *Mental Retardation*, 42, 195–208.
- Berninger, V., & Amtmann, D. (2003). Preventing written expression disabilities through early and continuing assessment and intervention for handwriting and/or spelling problems: Research into practice. In H. L. Swanson, K. Harris, & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 345–363). New York: Guilford Press.
- Bernstein, L. E., & Auer Jr., E. T. (2003). Speech perception and spoken word recognition. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (pp. 379–391). New York: Oxford University Press.
- Best, S. J. (2005). Definitions, supports, issues, and services in schools and communities. In S. J. Best, K. W. Heller, & J. L. Bigge, *Teaching individuals with physical or multiple disabilities* (5th ed., pp. 3–29). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Best, S. J., Heller, K. W., & Bigge, J. L. (2005). *Teaching individuals with physical or multiple disabilities* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Best, S. J., Reed, P., & Bigge, J. L. (2005). Assistive technology. In S. J. Best, K. W. Heller, & J. L. Bigge, *Teaching individuals with physical or multiple disabilities* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Bettleheim, B. (1967). *The empty fortress*. New York: Free Press.
- Betts, G., & Kercher, J. (1999). *Autonomous learner model: Optimizing ability*. Greeley, CO: Alps Publishing.
- Beyda, S. (2002). Dramatic improvisation for students with EBD. *Beyond Behavior*, 11(3), 34–38.
- Bigge, J. L., & Stump, C. S. (1999). *Curriculum, assessment, and instruction for students with disabilities*. Boston: Wadsworth.
- Bishop, V. E. (2005). Early childhood. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundation of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2nd ed., chap. 7). Retrieved February 12, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch=v2ch7](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch=v2ch7)
- Blackorby, J., & Wagner, M. (1996). Longitudinal postschool outcomes of youth with disabilities: Findings from the National Longitudinal Transition Study. *Exceptional Children*, 62, 399–413.
- Blades, M., Lippa, Y., Golledge, R., Jacobson, R., & Kitchin, R. (2002). The effect of spatial tasks on visually impaired people's wayfinding abilities. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 96(6), 407–420.
- Blamey, P. J. (2003). Development of spoken language by deaf children. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (pp. 232–246). New York: Oxford University Press.
- Blanck, P. D. (1998). *The Americans with Disabilities Act and the emerging workforce employment of people with mental retardation*. Washington, DC: AAMR.
- Blazer, B. (1999). Developing 504 classroom accommodation plans: A collaborative systematic parent-student-teacher approach. *Teaching Exceptional Children*, 32(2), 28–33. Retrieved January 22, 2006, from [www.ldonline.org/ld\\_indepth/teaching\\_techniques/504\\_plans.html](http://www.ldonline.org/ld_indepth/teaching_techniques/504_plans.html)
- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of education goals*. New York: David McKay.
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. New York: Wiley.
- Board of Education of the Hendrick Hudson Central School District v. Rowley, 102 S. Ct. 3034 (1982).
- Boeree, C. G. (2002). The emotional nervous system. Retrieved May 14, 2006, from [www.ship.edu/~cgboeree/limbicsystem.html](http://www.ship.edu/~cgboeree/limbicsystem.html)
- Bohnert, A. M., Crnic, K. A., & Lim, K. G. (2003). Emotional competence and aggressive behavior in school-age children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 79–91.
- Bonds, B. G. (2003). School-to-work experiences: Curriculum as a bridge. *American Annals of the Deaf*, 148(1), 38–48.
- Bondy, A., & Frost, L. (1994). The picture exchange communication system. *Focus on Autistic Behavior*, 9, 1–19.
- Bonham, G. S., Basehart, S., Schalock, R. L., Marchand, C. B., Kirchner, N., & Rumenap, J. M. (2004). Consumer-based quality of life assessment: The Maryland Ask Me! project. *Mental Retardation*, 42, 338–355.
- Bonnaud, C., Jamet, F., Deret, D., & Neyt-Dumesnil, C. (1999). [Translated title] Recognition of human faces with adults with severe mental retardation. *Revue Francophone de la Deficience Intellectuelle*, 10, 5–17.
- Booth, J., Burman, D., Meyer, J., Lei, Z., Trommer, B., Davenport, N., Li, W., Parrish, T., Gitelman, D., & Mesulam, M. (2005). Larger deficits in brain networks for response inhibition than for visual selective attention in attention deficit hyperactivity disorder (AD/HD). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 94–111.
- Bos, C. S., Coleman, M., & Vaughn, S. (2002). Reading and students with E/BD: What do we know and recommend? In

- K. L. Lane, F. M. Gresham, & T. E. O'Shaughnessy (Eds.), *Interventions for children with or at risk for emotional and behavioral disorders* (pp. 87–92). Boston: Allyn & Bacon.
- Bos, C. S., & Vaughn, S. (2006). *Strategies for teaching students with learning and behavior problems* (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Bouchard, D., & Tetreault, S. (2000). The motor development of sighted children and children with moderate low vision aged 8–13. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 94(9), 564–574.
- Bouchard, T. J. (1997). IQ similarity in twins reared apart: Findings and responses to critics. In R. J. Sternberg & E. Grigorenka (Eds.), *Intelligence, heredity, and environment* (pp. 126–160). New York: Cambridge University Press.
- Bouck, E. C. (2004). State of curriculum for secondary students with mild mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(2), 169–176.
- Boulineau, T., Fore, C., Hagan-Burke, S., & Burke, M. D. (2004). Use of story-mapping to increase the story-grammar text comprehension of elementary students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 27(2), 105–121.
- Bowe, F. G. (2000). *Physical, sensory, and health disabilities. An introduction*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Bowe, F. G. (2002a). Deaf and hard of hearing Americans' instant messaging and e-mail use: A national survey. *American Annals of the Deaf*, 147(4), 6–10.
- Bowe, F. G. (2002b). Enhancing reading ability to prevent students from becoming low-functioning deaf as adults. *American Annals of the Deaf*, 14(5), 22–27.
- Bower, E. (1960). *Early identification of emotionally handicapped children in the schools*. Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Bower, E. (1982). Defining emotional disturbance: Public policy and research. *Psychology in the Schools*, 19, 55–60.
- Bowers, P., & Ishaik, G. (2003). RAN's contribution to understanding reading disabilities. In H. L. Swanson, K. Harris, & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 140–157). New York: Guilford Press.
- Bowman, B., Donovan, M., & Burns, N. (2000). Committee on Early Childhood Pedagogy, National Research Council. *Eager to Learn: Educating our preschoolers*. Washington, DC: National Academy Press.
- Boyajian, A. E., DuPaul, G. J., Handler, M. W., Eckert, T. L., & McGoey, K. E. (2001). The use of classroom-based brief functional analyses with preschoolers at-risk for attention deficit hyperactivity disorder. *School Psychology Review*, 30(2), 278–293.
- Braddock, D., & Parish, S. (2002). An institutional history of disability. In D. Braddock (Ed.), *Disability at the dawn of the 21st century and the state of the states* (pp. 3–43). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Bragdon, A., & Gamon, D. (2000). *Brains that work a bit differently*. New York: Bragdon/Barnes & Noble.
- Brice, A. E. (2002). *The Hispanic child: Speech, language, culture and education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Brice, P. J. (2002). Ethical issues in working with deaf children, adolescents, and their families. In V. Gutman (Ed.), *Ethics in mental health and deafness* (pp. 52–67). Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Bricker, D. B. (1986). *Early education of at-risk and handicapped infants, toddlers, and preschool children*. Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Brigham, F. J., & Brigham, M. M. (2001). A focus on mnemonic instruction. *Current Practice Alerts*, 5.
- Brill, C. (1994). The effects of participation in service-learning on adolescents with disabilities. *Journal of Adolescence*, 17, 369–380.
- Brinckerhoff, L. C., McGuire, J. M., & Shaw, S. F. (2002). *Postsecondary education and transition for students with leaning disabilities* (2nd ed.). Austin, TX: Pro-Ed.
- Brinton, B., Fujiki, M., Spencer, J. C., & Robinson, L. A. (1997). The ability of children with specific language impairment to access and participate in an ongoing interaction. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(5), 1011–1025.
- Broun, L. T. (2004). Teaching students with autistic spectrum disorders to read: A visual approach. *Teaching Exceptional Children*, 36(4), 36–40.
- Browder, D. M., & Snell, M. E. (2000). Teaching functional academics. In M. E. Snell & F. Brown (Eds.), *Instruction of students with severe disabilities* (pp. 493–542). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Browder, D. M., Spooner, F., Ahlgrim-Delzell, L., Flowers, C., Algozzine, B., & Karvonen, M. (2003). A content analysis of the curricular philosophies reflected in states' alternate assessment performance indicators. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 28, 165–181.
- Browder, D. M., Spooner, F., Algozzine, B., Ahlgrim-Delzell, L., Flowers, C., & Karvonen, M. (2003). What we know and need to know about alternate assessment. *Exceptional Children*, 70, 45–61.
- Browder, D. M., & Xin, Y. P. (1998). A meta-analysis and review of sight word research and its implications for teaching functional reading to individuals with moderate and severe disabilities. *Journal of Special Education*, 32, 130–153.
- Brown, F., Snell, M. E., & Lehr, D. (2006). Meaningful assessment. In M. E. Snell & F. Brown, *Instruction of students with severe disabilities* (pp. 67–110). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Brown, L., Branston, M. B., Hamre-Nietupski, S., Pumpian, I., Certo, N., & Gruenwald, L. (1979). A strategy for developing chronological-age-appropriate and functional curricular content for severely handicapped adolescents and young adults. *The Journal of Special Education*, 13, 81–90.
- Brown, L., Nisbet, J., Ford, A., Sweet, M., Shiraga, B., York, J., & Loomis, R. (1983). The critical need for nonschool

- instruction in educational programs for severely handicapped students. *Journal of the Association of the Severely Handicapped*, 8, 71–77.
- Brown, L., Wilcox, B., Sontag, E., Vincent, B., Dodd, N., & Gruenewald, L. (1977). Toward the realization of the least restrictive educational environments for severely handicapped students. *The American Association for the Education of the Severely/Profoundly Handicapped Review*, 2(4). Reprinted in *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities* (2004), 29, 2–8.
- Brown, W. H., Musick, K. K., Conroy, M., & Schaeffe, E. H. (2002). A proactive approach to promoting young children's compliance. *Beyond Behavior*, 11(2), 3–8.
- Brownell, M. T., & Walther-Thomas, C. (2001). An interview with Steven Shore: Understanding the autism spectrum—what teachers need to know. *Intervention in School and Clinic*, 36(5), 293–299, 305.
- Bruder, M. (2000). *The Individual Family Service Plan*. Retrieved June 12, 2006, from <http://ericec.org/digests/e605.html>
- Bruininks, R., Woodcock, R., Weatherman, R., & Hill, B. (1996). *Scales of Independent Behavior—Revised*. Chicago: Riverside.
- Bryan, T. (1997). Assessing the personal and social status of students with learning disabilities. *Learning Disabilities: Research and Practice*, 12(1), 63–76.
- Bryant, D., & Dix, J. (1999). Mathematics interventions for students with learning disabilities. In W. Bender (Ed.), *Professional issues in learning disabilities* (pp. 219–259). Austin, TX: Pro-Ed.
- Bryant, D. P. (2003). Promoting effective instruction for struggling secondary students: Introduction to the special issue. *Learning Disability Quarterly*, 26(2), 70–71.
- Bryant, D. P., & Bryant, B. R. (1998). Using assistive technology adaptations to include students with learning disabilities in cooperative learning activities. *Journal of Learning Disabilities*, 31(1), 41–54.
- Bryant, D. P., & Bryant, B. R. (2003). *Assistive technology for people with disabilities*. Boston: Allyn & Bacon.
- Bryant, D. P., Goodwin, M., Bryant, B. R., & Higgins, K. (2003). Vocabulary instruction for students with learning disabilities: A review of the research. *Learning Disability Quarterly*, 26, 117–128.
- Buck, G., Polloway, E., Smith-Thomas, A., & Cook, K. (2003). Prereferral intervention processes: A survey of state practices. *Exceptional Children*, 69, 349–360.
- Budd, J., & LaGrow, S. (2000). Using a three-dimensional interactive model to teach environmental concepts to visually impaired children. *RE:view*, 32(2), 83–95.
- Buege, C. (1993). Effect of mainstreaming on attitude and self-concept using creative drama and social skills training. *Youth Theatre Journal*, 7, 19–22.
- Bulgren, J. A., & Lenz, B. K. (1996). Strategic instruction in the content areas. In D. D. Deshler, E. S. Ellis, & B. K. Lenz (Eds.), *Teaching adolescents with learning disabilities: Strategies and methods* (2nd ed., pp. 409–473). Denver: Love.
- Bullock, L., Gable, R., & Mohr, D. (2005). Traumatic brain injury: A challenge for educators. *Preventing School Failure*, 49, 6–10.
- Bunce, B. H. (1995). *Building a language-focused curriculum for the preschool classroom* (Vol. 2). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Burch, S. (2002). *Signs of resistance. American deaf cultural history, 1900 to World War II*. New York: New York University Press.
- Burlington School Committee v. Department of Education, 471 U.S. 359 (1985).
- Burns, E. (2001). *Developing and implementing IDEA IEPs: An individualized education program handbook for meeting Individuals with Disabilities Education Act requirements*. Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Burns, M., & Senesac, B. (2005). Comparison of dual discrepancy criteria to assess response to intervention. *Journal of School Psychology*, 43, 393–406.
- Burns, M., Storey, K., & Certo, N. (1999). Effect of service learning on attitudes towards students with severe disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 34, 58–65.
- Burrell, B., Wood, S. J., Pikes, T., & Holliday C. (2001). Student mentors and proteges learning together. *Teaching Exceptional Children*, 33(3), 24–28.
- Bursuck, W. D., Smith, T., Munk, D., Damer, M., Mehlig, L., & Perry, J. (2004). Evaluating the impact of a prevention-based model of reading on children who are at risk. *Remedial and Special Education*, 25(5), 303–313.
- Bush-LaFrance, R. (1988). Unseen expectations of blind youth: Educational and occupational ideas. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 82, 132–136.
- Butcher, J., Dahlstrom, W., Graham, A., & Kaemmer, B. (1989). *MMPI–2: Manual for Administration and scoring*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Butler, S., Crudden, A., Sansing, W., & LeJeune, B. J. (2002). Employment barriers: Access to assistive technology and research needs. *Journal of Visual Impairment and Blindness* 96(9), 664–668.
- Butterworth, J., Steere, D. E., & Whitney-Thomas, J. (1997). Using person-centered planning to address personal quality of life. In R. L. Schalock (Ed.), *Quality of life. Vol. 2: Application to persons with disabilities* (pp. 5–24). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Byrne, P. (2000). *Philosophical and ethical problems in mental handicap*. Chippenham, Wiltshire, Great Britain: Antony Rowe.

## C

- Cade, T., & Gunter, P. L. (2002). Teaching students with severe emotional or behavioral disorders to use musical mnemonic techniques to solve basic division calculations. *Behavioral Disorders*, 27(3), 208–214.

- Calderon, R., & Greenberg, M. T. (2003). Social and emotional development of deaf children: Family, school, and program effects. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language and education* (pp. 177–189). New York: Oxford University Press.
- Callicott, K. J. (2003). Culturally sensitive collaboration within person-centered planning. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 18*, 60–68.
- Capone, G. (2001). Down syndrome: Advances in molecular biology and the neurosciences. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 22*, 40–59.
- Carbone, E. (2001). Arranging the classroom with an eye (and ear) to students with AD/HD. *Teaching Exceptional Children, 34*(2), 72–81.
- Carnine, D. W., Silbert, J., & Kame'enui, E. J. (1997). *Direct instruction reading* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Carnine, D. W., Silbert, J., Kame'enui, E. J., & Tarver, S. G. (2004). *Direct instruction reading* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice-Hall.
- Carroll, D. (2001). Considering paraeducator training, roles, and responsibilities. *Teaching Exceptional Children, 34*, 60–64.
- Carter, E. W., & Wehby, J. H. (2003). Job performance of transition-age youth with emotional and behavioral disorders. *Exceptional Children, 69*(4), 449–465.
- Carter, J. A., Lees, J. A., Murira, G. M., Gona, J., Neville, B. G. R., & Newton, C. R. J. C. (2005). Issues in the development of cross-cultural assessments of speech and language for children. In *International Journal of Language & Communication Disorders, 40*(4), 385–401.
- Carter, M., & Grunsell, J. (2001). The behavior change interruption strategy: A review of research and discussion of future directions. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 26*, 37–49.
- Cartledge, G., Wang, W., Blake, C., & Lambert, M. C. (2002). Middle school students with behavior disorders acting as social skill trainers for peers. *Beyond Behavior, 11*(3), 14–18.
- Casey, K. M., & Shore, B. M. (2000). Mentor's contributions to gifted adolescents' affective, social, and vocational development. *Roeper Review, 22*(4), 227–230.
- CBS Interactive (2007, November 12). Brain maturity may lag in kids with AD/HD. Retrieved November 6, 2007, from <http://cbsnews.com/stories/2007/11/12/health/main3492746.shtml>.
- Center for Applied Special Technology. (2006). *What is Universal Design for Learning?* Retrieved June 10, 2006, from [www.cast.org/research/udl/index.html](http://www.cast.org/research/udl/index.html)
- Centers for Disease Control and Prevention. (2006). *Childhood lead poisoning fact sheet*. Retrieved June 25, 2006, from [www.cdc.gov/nceh/publications/factsheets/ChildhoodLeadPoisoning.pdf](http://www.cdc.gov/nceh/publications/factsheets/ChildhoodLeadPoisoning.pdf)
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007). *CDC releases new data on autism spectrum disorders (ASDs) from multiple communities in the United States*. Retrieved April 2, 2007, from [www.cdc.gov/od/oc/media/pressrel/2007/r070208.htm](http://www.cdc.gov/od/oc/media/pressrel/2007/r070208.htm)
- Chalk, J. C., Hagan-Burke, S., & Burke, M. D. (2005). The effects of self-regulated strategy development on the writing process for high school students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly, 28*(1), 75–87.
- Chang, S., & Schaller, J. (2002). The views of students with blindness or low vision on the support they received from teachers. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 96*(8), 558–575.
- Charlop-Christy, M. H., Carpenter, M., Le, L., Leblanc, L. A., & Kellet, K. (2002). Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: Assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 35*, 213–231.
- Charman, T., & Baird, G. (2002). Practitioner review: Diagnosis of autism spectrum disorder in 2- and 3-year-old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43*, 289–305.
- Chaudry, N. M., & Davidson, P. W. (2001). Assessment of children with visual impairment or blindness. In R. J. Simeonsson, & S. L. Rosenthal (Eds.), *Psychological and developmental assessment: Children with disabilities and chronic conditions* (pp. 225–247). New York: Guilford Press.
- Chen, D. (2001). *Visual impairment in young children: A review of the literature with implications for working with families of diverse cultural and linguistic backgrounds*. Washington, DC: Special Education Programs (ED/OSERS). (ERIC Document Reproduction Service No. ED 478 932)
- Chen, R., & DeStefano, F. (1998). Vaccine adverse events: Causal or coincidental? *Lancet, 351*, 611–612.
- Cheramie, G. M., Griffin, K. M., & Morgan, T. (2000). Usefulness of assessment techniques in assessing classification for emotional disturbance and generating classroom recommendation. *Perceptual & Motor Skills, 90*(1), 250–252.
- Chesley, G., & Calaluce, P. (1997). The deception of inclusion. *Mental Retardation, 35*, 488–490.
- Child Welfare Information Gateway. (2003). *Substance abuse and child maltreatment*. Retrieved July 12, 2006, from [www.childwelfare.gov/pubs/factsheets/subabuse\\_childmal.pdf](http://www.childwelfare.gov/pubs/factsheets/subabuse_childmal.pdf)
- Child Welfare Information Gateway. (2004). *Risk and protective factors for child abuse and neglect*. Retrieved July 12, 2006, from [www.childwelfare.gov/preventing/programs/whatworks/riskprotectivefactors.pdf](http://www.childwelfare.gov/preventing/programs/whatworks/riskprotectivefactors.pdf)
- Child Welfare Information Gateway. (2006). *What is child abuse and neglect?* Retrieved July 12, 2006, from [www.childwelfare.gov/pubs/factsheets/whatiscan.pdf](http://www.childwelfare.gov/pubs/factsheets/whatiscan.pdf)
- Children and Adults with Attention Deficit Disorder. (2001). *The disorder named AD/HD. Fact sheet #1*. Retrieved November 20, 2005, from [www.chadd.org/fs/fs1.htm](http://www.chadd.org/fs/fs1.htm)
- Children and Adults with Attention Deficit Disorder. (2003). *Evidence-based medication management for children and adolescents with AD/HD. Fact sheet #3*. Retrieved November 20, 2005, from [www.chadd.org/fs/fs3.htm](http://www.chadd.org/fs/fs3.htm)

- Chopra, R. V., Sandoval-Lucero, E., Aragon, L., Bernal, C., De Balderas, H. B., & Carroll, D. (2004). The paraprofessional role of connector. *Remedial and Special Education, 25*, 219–231.
- Ciardello, A. (1998). “Did you ask a good question today?” Alternative cognitive and metacognitive strategies. *Journal of Adolescent and Adult Literacy, 42*, 210–219.
- City of Cleburne, TX v. Cleburne Living Center Inc., 473 U.S. 432 (1985).
- Clarfield, J., & Stoner, G. (2005). The effects of computerized reading instruction on the academic performance of students identified with AD/HD. *School Psychology Review, 34*(2), 246–254.
- Clark, B. (1992). *Growing up gifted* (4th ed.) Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Clark, B. (2002). *Growing up gifted* (6th ed.) Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Clark, G. M., & Bigge, J. L. (2005). Transition and self-determination. In S. J. Best, K. W. Heller, & J. L. Bigge, *Teaching individuals with physical or multiple disabilities* (5th ed., pp. 367–398). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Clark, S. G. (2000). The IEP process as a tool for collaboration. *Teaching Exceptional Children, 33*(2), 56–66.
- Clasen, D., & Clasen, R. E. (2003). Mentoring the gifted and talented. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 254–267). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Clasen, D., & Hanson, M. (1987). Double mentoring: A process for facilitating mentorships for gifted students. *Roeper Review, 10*, 107–110.
- Clements, S. (1966). *Minimal brain dysfunction in children: National project on learning disabilities in children*. (NINDS Monograph No. 3, Public Health Service Bulletin No. 1415). Washington, DC: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.
- Cleveland, H. H., Jacobson, K. C., Lipinski, J. J., & Rowe, D. C. (2000). Genetic and shared environmental contributions to the relationship between the home environment and child and adolescent achievement. *Intelligence, 28*, 69–86.
- Cochran, L., Feng, H., Cartledge, G., & Hamilton, S. (1993). The effects of cross-age tutoring on the academic achievement, social behaviors, and self-perceptions of low-achieving African-American males with behavioral disorders. *Behavioral Disorders, 18*(4), 292–302.
- Codding, R., & Lewandowski, L. (2003). Academic interventions for children with ADHD: A review of current options. *ADHD Report, 11*, 8–11.
- Cohen, S. (2001). Lead poisoning: A summary of treatment and prevention. *Pediatric Nursing, 27*, 125–130.
- Colangelo, N. (2003). Counseling gifted students. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 373–387). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Colangelo, N., Assouline, S., & Gross, M. (2004). *A nation deceived: How schools hold back America’s brightest students* (Vol. 1). Iowa City: University of Iowa.
- Colangelo, N., & Davis, G. A. (Eds.). (2003). *Handbook of gifted education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Colarusso, R., Keel, M., & Dangel, H. (2001). A comparison of eligibility criteria and their impact on minority representation in LD programs. *Learning Disabilities Research and Practice, 16*, 1–7.
- Cole, C. M., Waldron, N., & Majd, M. (2004). Academic progress of students across inclusive and traditional settings. *Mental Retardation, 42*, 136–144.
- Cole, P. A., & Taylor, O. L. (1990). Performances of working class African American children on three tests of articulation. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 21*(3), 171–176.
- Coleman, M. C., & Vaughn, S. (2000). Reading interventions for students with E/BD. *Behavior Disorders, 25*(2), 93–104.
- Coleman, M. C., & Webber, J. (2002). *Emotional and behavioral disorders: Theory and practice* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Collins, B. C. (2007). *Moderate and severe disabilities. A foundational approach*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Compton, D. (2006). How should unresponsiveness to secondary intervention be operationalized? It is all about the nudge. *Journal of Learning Disabilities, 39*, 170–173.
- Conderman, G., & Strobel, D. (2006). Problem solving with guided repeated oral reading instruction. *Intervention in School and Clinic, 42*(1), 34–39.
- Cone-Wesson, B. (2003). Screening and assessment of hearing loss in infants. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (pp. 420–433). New York: Oxford University Press.
- Conley, P. T. (2002). Preparing students for life after high school. *Educational Leadership, 59*, 60–63.
- Conlon, C. (1992). New threats to development: Alcohol, cocaine, and AIDS. In M. Batshaw & Y. Perret (Eds.), *Children with disabilities: A medical primer* (3rd ed., pp. 111–136). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Conners, C. (1997). *Conners Rating Scales-Revised*. N. Tonawanda, New York: Multi-Health Systems.
- Connor, D. F. (2006). Stimulants. In R. Barkley (Ed.), *Attention-deficit hyperactivity disorder* (3rd ed., pp. 608–647). New York: Guilford Press.
- Conroy, M. A., & Brown, W. H. (2004). Early identification, prevention, and early intervention with young children at risk for emotional or behavioral disorders: Issues, trends, and a call for action. *Behavioral Disorders, 29*(3), 224–236.
- Cook, B., Cameron, D., & Tankersley, M. (2007). Inclusive teachers’ attitudinal ratings of their students with disabilities. *Journal of Special Education, 40*, 230–238.
- Cook, M. (2005). Autism: The mercury trail. *New Statesman, 134*, 4752.
- Cook, T., & Swain, J. (2001). Parents’ perspectives on the closure of a special school: Towards inclusion in partnership. *Educational Review, 53*, 191–198.

- Coolidge, F., Thede, L., & Young, L. (2000). Heritability and the comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with behavior disorders and executive function deficits: A preliminary investigation. *Neuropsychology, 17*, 273–287.
- Corn, A. L., DePriest, L. B., & Erin, J. N. (2005). Visual efficiency. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundation of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2nd ed., chap. 13). Retrieved February 12, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch=v2ch13](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch=v2ch13)
- Corn, A. L., Hatlen, P., Huebner, K. M., Ryan, F., & Siller, M. A. (1996). Developing the national agenda for the education of children and youths with visual impairments, including those with multiple disabilities [Electronic version]. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 28*, 5–17.
- Corn, A. L., & Koenig, A. J. (1996). *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives*. New York: American Foundation for the Blind.
- Corn, A. L., & Koenig, A. J. (2002). Literacy for students with low vision: A framework for delivering instruction. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 96*(5), 305–321.
- Corral, N., & Antia, S. D. (1997). Self-talk. *Teaching Exceptional Children, 29*(4), 42–45.
- Cosmos, C. (2002). Be a winner in your classroom—attend the CEC annual convention & Expo. *CEC Today, 8*(6), 1, 5, 7.
- Costello, E., Messer, S., Bird, H., Cohen, P., & Reinherz, H. (1998). The prevalence of serious emotional disturbance: A reanalysis of community studies. *Journal of Child and Family Studies, 7*, 411–432.
- Council for Exceptional Children. (1997). Making assessments of diverse students meaningful. *CEC Today, 4*, 1, 9.
- Council for Exceptional Children. (2002). *Addressing over-representation of African American students in special education: The prereferral process*. Arlington, VA: Author.
- Council of State Directors of Programs for the Gifted. (2003). *2001–2002 state of the states gifted and talented education report*. Longmont, CA: Author.
- Coutinho, M., Oswald, D., Best, A., & Forness, S. (2002). Gender and sociodemographic factors and the disproportionate identification of culturally and linguistically diverse students with emotional disturbance. *Behavioral Disorders, 27*, 109–125.
- Cox, P., & Dykes, M. (2001). Effective classroom adaptations for students with visual impairments. *Teaching Exceptional Children, 33*(6), 68–74.
- Crago, M. B. (1992). Ethnography and language socialization: A cross-cultural perspective. *Topics in Language Disorders, 12*(3), 28–39.
- Craig, A., Hancock, K., Tran, Y., Craig, M., & Peters, K. (2002). Epidemiology of stuttering in the community across the entire life span. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45*, 1097–1105.
- Craig, C., Hough, D., Churchwell, C., & Schmitt, V. (2002). A statewide study of the literacy of students with blindness or low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 96*(6), 452–455.
- Crane, K., Gramlich, M., & Peterson, K. (2004, September). Putting interagency agreements into action. *Issue Brief. Examining Current Challenges in Secondary Education and Transition, 3*(2). Retrieved from [www.ncset.org](http://www.ncset.org)
- Crenshaw, T. M., Kavale, K. A., Forness, S. R., & Reeve, R. E. (1999). Attention deficit hyperactivity disorder and the efficacy of stimulant medication: A meta-analysis. In T. Scruggs & M. Mastropieri (Eds.), *Advances in learning and behavioral disabilities* (Vol. 13, pp. 117–131). Greenwich, CT: JAI.
- CRESPAR (Center for Research on the Education of Students Placed At Risk). (2006). *The mission*. Retrieved June 7, 2006, from <http://crespar.law.howard.edu/themission.html>
- Croen, L., Grether, J., Curry, C., et al. (2001). Congenital abnormalities among children with cerebral palsy: More evidence of prenatal antecedents. *Journal of Pediatrics, 138*, 804–810.
- Croen, L., Grether, J., Hoogstrate, J., & Selvin, S. (2002). Changing prevalence of autism in California. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 32*, 207–215.
- Crook, W. (1983). Let's look at what they eat. *Academic Therapy, 18*, 629–631.
- Crozier, S., & Sileo, N. M. (2005). Encouraging positive behavior with social stories: An intervention for children with autism spectrum disorders. *Teaching Exceptional Children, 37*(6), 26–31.
- Cruickshank, W. (1967). *The brain-injured child in home, school, and community*. Syracuse, NY: Syracuse University Press.
- Cruickshank, W. M., Bentzen, F. A., Ratzeburg, F. H., & Tannhauser, M. T. (1961). *A teaching method for brain-injured and hyperactive children: A demonstration-pilot study*. Syracuse, NY: Syracuse University Press.
- Cullinan, D., & Epstein, M. (1995). Behavior disorders. In N. Haring & L. McCormick (Eds.), *Exceptional children and youth* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice-Hall.
- Cullinan, D., Evans, C. Epstein, M. H., & Ryser, G. (2003). Characteristics of emotional disturbance of elementary school students. *Behavioral Disorders, 28*, 94–110.
- Cummins, J. (1984). *Bilingualism and special education: Issues in assessment and pedagogy*. San Diego: College-Hill Press.
- Cushing, L. S., Clark, N. M., Carter, E. W., & Kennedy, C. H. (2005). Access to the general education curriculum for students with significant cognitive disabilities. *Teaching Exceptional Children, 38*(2), 6–13.
- Cutspec, P. (2004). Influence of dialogic reading on the language development of infants and toddlers. *Bridges, 2*(2), 1–12. Retrieved from [www.evidencebasedpractices.org/bridges](http://www.evidencebasedpractices.org/bridges)

- Cutting, L., Koth, C., Mahone, E., & Denckla, M. (2003). Evidence for unexpected weaknesses in learning in children with attention-deficit/hyperactivity disorder without reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 36*, 259–269.
- D**
- D'Allura, T. (2002). Enhancing the social interaction skills of preschoolers with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 96*(8), 576–585.
- Dahlberg, S., & Gillberg, C. (1989). Symptoms in the first two years of life: A preliminary population study of infantile autism. *European Archives of Psychiatry and Neurological Sciences, 238*, 169–174.
- Daley, D. (2006). Attention deficit hyperactivity disorder. A review of the essential facts. *Child Care, Health, and Development, 32*, 193–204.
- Davidson Institute on Talent Development. (2007). *Federal policies*. Retrieved April 9, 2007, from [www.geniusdenied.com/Policies/StatePolicyDetails.aspx?StateCode510,000&NavID56\\_3](http://www.geniusdenied.com/Policies/StatePolicyDetails.aspx?StateCode510,000&NavID56_3)
- Davies, D., Stock, S., & Wehmeyer, M. L. (2002). Enhancing independent time-management skills for individuals with mental retardation using a palmtop personal computer. *Mental Retardation, 40*(5), 358–365.
- Davies, R., & Ferguson, J. (1997). Teachers' views of the role of initial teacher education in developing their professionalism. *Journal of Education for Teaching, 23*(1), 39–56.
- Davila, R., Williams, M., & MacDonald, J. (1991). *Clarification of policy to address the needs of children with attention deficit disorders within general and/or special education*. Washington, DC: U.S. Department of Education.
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. (2004). *Education of the gifted and talented* (5th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Deafculture.com (n.d.). *Comparative chart: Deaf and ethnic cultures*. Retrieved June 16, 2007, from [www.deafculture.com/ethnic\\_culture/](http://www.deafculture.com/ethnic_culture/)
- de la Cruz, R. E., Lian, M. G., & Morreau, L. E. (1998). The effects of creative drama on social and oral language skills of children with learning disabilities. *Youth Theatre Journal, 12*, 89–95.
- De La Paz, S., & MacArthur, C. (2003). Knowing the how and why of history expectations for secondary students with and without learning disability. *Learning Disability Quarterly, 26*(2), 142–154.
- De La Paz, S., Owen, B., Harris, K., & Graham, S. (2000). Riding Elvis' motorcycle: Using self-regulated strategy development to PLAN and WRITE for a state writing exam. *Learning Disabilities Research and Practice, 15*(2), 101–109.
- Demchak, M., & Greenfield, R. G. (2003). *Transition portfolios for students with disabilities. How to help students, teachers, and families handle new settings*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Denney, M. K., Singer, G. H. S., Singer, J., Brenner, M. E., Okamoto, Y., & Fredeen, R. M. (2001). Mexican immigrant families' beliefs and goals for their infants in the neonatal intensive care unit. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 26*, 148–157.
- Denning, C., Chamberlain, J., & Polloway, E. (2000). An evaluation of state guidelines for mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 35*, 226–232.
- Deno, S. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional Children, 52*, 219–232.
- Deno, S., & Fuchs, L. (1987). Developing curriculum-based measurement systems for data-based special education problem solving. *Focus on Exceptional Children, 19*, 1–16.
- Denton, C. A., Vaughn, S., & Fletcher, J. M. (2003). Bringing research-based practice in reading intervention to scale. *Learning Disabilities Research & Practice, 18*(3), 201–211.
- DePaepe, P., Shores, R., Beck, S., & Denny, R. (1996). Effects of task difficulty on the disruptive and on-task behavior of students with severe behavior disorders. *Behavioral Disorders, 21*, 216–225.
- Deshler, D. D., Ellis, E. S., & Lenz, B. K. (1996). *Teaching adolescents with learning disabilities: Strategies and methods* (2nd ed.). Denver: Love.
- Deshler, D. D., Warner, M. M., Schumaker, J. B., & Alley, G. R. (1983). Learning strategies intervention model: Key components and current status. In J. D. McKinney & L. Feagans (Eds.), *Current topics in learning disabilities* (Vol. 1, pp. 245–283). Norwood, NJ: Ablex.
- DeVault, R., & Joseph, L. M. (2004). Repeated readings combined with word boxes phonics technique increases fluency levels of high school students with severe reading delays. *Preventing School Failure, 49*(1), 22–27.
- Devinsky, O. (2004a). *Complex partial seizures*. Retrieved February 10, 2006, from [www.epilepsy.com/epilepsy/seizure\\_complexpartial.html](http://www.epilepsy.com/epilepsy/seizure_complexpartial.html)
- Devinsky, O. (2004b). *Tonic-clonic seizures*. Retrieved February 10, 2006, from [www.epilepsy.com/epilepsy/seizure\\_tonicclonic.html](http://www.epilepsy.com/epilepsy/seizure_tonicclonic.html)
- Dial, J., Mezger, C., Gray, S., Massey, T., Chan, F., & Hull, J. (1990). *Manual: Comprehensive vocational evaluation system*. Dallas, TX: McCarron-Dial Systems.
- Diana v. State Board of Education, No. C-70-37 RFP (N. Cal. 1973).
- Diem, R. A., & Katims, D. S. (2002). The introduction of computers in an at-risk learning environment: A seven-year retrospective view. *Computers in the Schools, 19*(1/2), 19–32.
- Dillard, J. L. (1972) *Black English: Its history and usage in the United States*. New York: Vintage.
- DiPaola, M. F., & Walther-Thomas, C. (2003). *Principals and special education: The critical role of school leaders*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 477 115)

- DiPerna, J., & Elliott, S. (2000). *Academic Competence Evaluation Scales*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Discipline strategies you can use. (2004). *CEC Today*, 10(5), 4–5, 19.
- Division on Blindness or Low Vision. (2005). History of the division on visual impairments. Retrieved May 13, 2005, from [www.ed.arizona.edu/dvi/history.htm](http://www.ed.arizona.edu/dvi/history.htm)
- Dodd, B., Crosbie, S., McIntosh, B., Teitzel, T. & Ozanne, A. (2003) *Pre-Reading Inventory of Phonological Awareness* (PIPA). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Dodge, D. T., & Colker, L. (2002). *The creative curriculum* (5th ed.). Washington, DC: Teaching Strategies.
- Dodge, E. P. (2004). Communication skills: The foundation for meaningful group intervention in school-based programs. *Topics in Language Disorders*, 24(2), 141–150.
- Dohan, M., & Schulz, H. (1998). The speech-language pathologist's changing role: Collaboration within the classroom. *Journal of Children's Communication Development*, 20(1), 9–18.
- Dolch, E. W. (1950). *Teaching primary reading* (2nd ed.). Champaign, IL: Garrard Press.
- Doll, B., Sands, D. J., Wehmeyer, M. L., & Palmer, S. (1996). Promoting the development and acquisition of self-determined behavior. In D. J. Sands & M. L. Wehmeyer (Eds.), *Self-determination across the life span: Independence and choice for people with disabilities* (pp. 63–88). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Donovan, M. S., & Cross, C. T. (Eds.), for the Committee on Minority Representation in Special Education. (2002). *Minority students in special and gifted education*. Washington, DC: National Academy Press.
- Dore, R., Dion, E., Wagner, S., & Brunet, J. P. (2002). High school inclusion of adolescents with mental retardation: A multiple case study. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37, 253–261.
- Douvanis, G., & Hulsey, D. (2002). *The least restrictive environment mandate: How has it been defined by the courts?* Retrieved June 11, 2006, from <http://ericec.org/digests/e629.html>
- Downing, J. A. (2004). Related services for students with disabilities: Introduction to the special issue. *Intervention in School and Clinic*, 39, 195–208.
- Downs, A., & Smith, T. (2004). Emotional understanding, cooperation, and social behavior in high-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 625–635.
- Drasgow, E. (1998). American sign language as a pathway to linguistic competence [Electronic version]. *Exceptional Children*, 64(3), 329–342.
- Drew, C. J., Logan, D. R., & Hardman, M. L. (1992). *Mental retardation: A life cycle approach* (5th ed.). New York: Merrill.
- Duke, T. S. (2004). Problematizing collaboration: A critical review of the empirical literature on teaching teams. *Teacher Education and Special Education*, 27, 307–317.
- Dunlap, G., & Fox, L. (1999). Supporting families of young children with autism. *Infants and Young Children*, 12(2), 48–54.
- Dunn, L. M., Smith, J. O., Dunn, L. M., & Horton, K. B. (1981). *Peabody language development kits*. Bloomington, MN: American Guidance Service.
- Dunst, C. J., & Kassow, D. Z. (2004). Characteristics of interventions promoting parental sensitivity to child behavior [Electronic version]. *Bridges*, 2(5), 1–17. Retrieved from [www.researchtopractice.info/products.php#bridges](http://www.researchtopractice.info/products.php#bridges)
- DuPaul, G. J., & Eckert, T. L. (1998). Academic interventions for students with attention-deficit/hyperactivity disorder: A review of the literature. *Reading and Writing Quarterly*, 14, 59–82.
- DuPaul, G. J., & Ervin, R. A. (1996). Functional assessment of behaviors related to attention-deficit/hyperactivity disorder: Linking assessment to intervention design. *Behavior Therapy*, 27, 601–622.
- DuPaul, G. J., Ervin, R. A., Hook, C. L., & McGoey, K. E. (1998). Peer tutoring for children with attention deficit hyperactivity disorder: Effects on classroom behavior and academic performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 579–592.
- DuPaul, G. J., & Henningson, P. N. (1993). Peer tutoring effects on the classroom performance of children with attention deficit hyperactivity disorder. *School Psychology Review*, 22, 134–143.
- DuPaul, G. J., & Stoner, G. (2003). *AD/HD in the schools: Assessment and intervention strategies* (2nd ed). New York: Guilford Press.
- DuPaul, G. J., & White, G. (2004). An AD/HD primer [Electronic version]. *Principal Leadership Magazine*, 5, 1–7. Retrieved February 18, 2005, from [www.naspcenter.org/principals/nassp\\_AD/HD.html](http://www.naspcenter.org/principals/nassp_AD/HD.html)
- Durlap, J. A., & Wells, A. M. (1997). Evaluation of indicated preventive intervention (secondary intervention) mental health programs for children and adolescents. *American Journal of Community Psychology*, 26, 775–802.
- Durlap, J. A., & Wells, A. M. (1998). Primary prevention mental health programs for children and adolescents: A meta-analytic review. *American Journal of Community Psychology*, 25, 115–152.
- Durrer, B., & McLaughlin, T. F. (1995). The use of peer tutoring interventions involving students with behavior disorders. *B.C. Journal of Special Education*, 19(1), 20–27.
- Dykeman, B. F. (2003). School-based interventions for treating social adjustment difficulties in children with traumatic brain injury. *Journal of Instructional Psychology*, 30, 225–230.

## E

*Early Reading Diagnostic Assessment Second Edition* (ERDA Second Edition). (2003). San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Easterbrooks, S. (1999). Improving practices for students with hearing impairments. *Exceptional Children*, 65, 537–554.

- Easterbrooks, S. R., & Baker, S. K. (2001). Enter the matrix! *Teaching Exceptional Children*, 33(3), 70–76.
- Eddy, J. M., Reid, J. B., & Curry, V. (2002). The etiology of youth antisocial behavior, delinquency, and violence and a public health approach to prevention. In M. R. Shinn, H. M. Walker, & G. Stoner (Eds.), *Interventions for academic and behavior problems II: Preventive and remedial approaches* (pp. 27–51). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Edelson, J. (1999). Children's witnessing of adult domestic violence. *Journal of Interpersonal Violence*, 14(8), 526–534.
- Eder, W., & von Mutius, E. (2005). Genetics in asthma: The solution to a lasting conundrum. *Allergy*, 60, 1482–1485.
- Edgar, E., & Siegel, S. (1995). Postsecondary scenarios for troubled and troubling youth. In J. M. Kauffman, J. W. Lloyd, D. P. Hallahan, & T. A. Astuto (Eds.), *Issues in educational placement: Students with emotional and behavioral disorders* (pp. 251–283). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ehren, B. J. (2000). Maintaining a therapeutic focus and sharing responsibility for student success: Keys to in-classroom speech-language services. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 31, 219–229.
- Ehren, B. J. (2002). Speech-language pathologists contributing significantly to the academic success of high school students: A vision for professional growth. *Topics in Language Disorders*, 22(2), 60–80.
- Ehren, B. J. (2005). Looking for evidence-based practice in reading comprehension instruction. *Topics in Language Disorders*, 25, 310–321.
- Eisen, M. D. (2006). History of the cochlear implant. In S. B. Waltzman & J. T. Roland Jr. (Eds.), *Cochlear implants* (pp. 1–10). New York: Thieme Medical Publishers.
- Elbaum, B. E., Schumm, J. S., & Vaughn, S. (1997). Urban middle-elementary students' perceptions of grouping formats for reading instruction. *Elementary School Journal*, 97, 475–500.
- Elbaum, B., & Vaughn, S. (2003). Self-concept and students with learning disabilities. In H. L. Swanson, K. Harris, & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 229–241). New York: Guilford Press.
- Elbaum, B., Vaughn, S., Hughes, M., & Moody, S. W. (1999). Grouping practices and reading outcomes for students with disabilities. *Exceptional Children*, 65, 399–415.
- Eli Lilly and Company. (2005). *Causes of AD/HD*. Retrieved May 23, 2005, from www.strattera.com/1\_3\_childhood\_AD/HD/1\_3\_1\_1\_1\_1\_causes.jsp
- Elks, M. A. (2004). Believing is seeing: Visual conventions in Barr's classification of the "feeble-minded." *Mental Retardation*, 42, 371–382.
- Elliot, S. N., & Gresham, G. M. (1991). *Social skills intervention guide: Practical strategies for social skills training*. Circle Pines, NM: American Guidance Service.
- Elliot, S., DiPerna, J., & Shapiro, E. (2000). *Academic intervention monitoring system*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Ellis, A. (2001). *Research on education innovations* (3rd ed.). Larchmont, NY: Eye of Education.
- Ellis, E. E., Lenz, B. K., & Sabornie, E. J. (1987). Generalization and adaptation of learning strategies to natural environments: Part 2: Research into practice. *Remedial and Special Education*, 8(2), 6–23.
- Emerson, R. W., Corn, A., & Siller, M. A., (2006). Trends in braille and large-print production in the United States: 2000–2004 [Electronic version]. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(3), 137–151.
- Englert, C. S., & Raphael, T. C. (1988). Constructing well-formed prose: Process, structure, and metacognitive knowledge. *Exceptional Children*, 54, 513–520.
- Epilepsy Foundation. (2005a). *Epilepsy and seizure statistics*. Retrieved February 10, 2006, from www.efa.org/answerplace/statistics.cfm
- Epilepsy Foundation. (2005b). *First aid for generalized tonic clonic (grand mal) seizures*. Retrieved February 10, 2006, from www.efa.org/answerplace/Medical/firstaid/firstaidkeys.cfm
- Estevis, A. H., & Koenig, A. J. (1994). A cognitive approach to reducing stereotypic body rocking. *RE:view*, 26(3), 119–125.
- Etscheidt, S. (2002). Extended school year services: A review of eligibility criteria and program appropriateness. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 27, 188–203.
- ## F
- Falk, K. B., & Wehby, J. H. (2001). The effects of peer-assisted learning strategies on the beginning reading skills of young children with emotional or behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 26, 344–359.
- Falvey, M. (1989). *Community-based curriculum. Instructional strategies for students with severe handicaps* (2nd ed.). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Falvey, M. (2004). Toward realizing the influence of "Toward realization of the least restrictive educational environments for severely handicapped students." *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 29, 9–10.
- Falvo, D. (2005). *Medical and psychosocial aspects of chronic illness and disability* (3rd ed.). Sudbury, MA: Jones & Bartlett.
- Fantuzzo, J., McWayne, C., & Perry, M. A. (2004). Multiple dimensions of family involvement and their relations to behavioral and learning competencies for urban, low-income children. *School Psychology Review*, 33(4), 467–480.
- Farah, M., & Noble, K. (2005). Socioeconomic influences on brain development: A preliminary study. In U. Mayr, E. Awh, & S. Keele (Eds.), *Developing individuality in the human brain: A tribute to Michael I. Posner. Decade of behavior* (pp. 189–208). Washington, DC: American Psychological Association.
- Faraone, S. (2004). Genetics of adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 27, 303–321.

- Faraone, S., Doyle, A., Mick, E., & Biederman, J. (2001). Meta-analysis of the association between the 7-repeat allele of the dopamine D4 receptor gene and AD/HD. *American Journal of Psychiatry, 158*, 1052–1057.
- Farlow, L. J., & Snell, M. E. (2006). Teaching self-care skills. In M. E. Snell & F. Brown, *Instruction of students with severe disabilities* (pp. 328–374). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Farmer, T. W. (2000). Misconceptions of peer rejection and problem behaviors: A social interactional perspective of the adjustment of aggressive youth with mild disabilities. *Remedial and Special Education, 4*, 194–208.
- Fasold, R., & Wolfram, W. (1978). Some linguistic features of Negro dialect. In P. Stoller (Ed.), *Black American English* (pp. 49–83). New York: Delta.
- Federal Register, 34CFR300.506(b)(t)(i). Assistance to States for the Education of Children with Disabilities and Preschool Grants for Children with Disabilities; Final Rule. *Meditation*. Volume 71, Number 156 (2006).
- Federal Register, 34CFR300.320(7)(b). Assistance to States for the Education of Children with Disabilities and Preschool Grants for Children with Disabilities; Final Rule. Definition of the individualized education program. Volume 71, Number 156 (2006).
- Federal Register, 34CFR300.154. Assistance to States for the Education of Children with Disabilities and Preschool Grants for Children with Disabilities; Final Rule. Methods of ensuring services. Volume 71, Number 156 (2006).
- Federal Register, 34CFR300.8(c)(6). Assistance to States for the Education of Children with Disabilities and Preschool Grants for Children with Disabilities; Final Rule. Child with a disability. Volume 71, Number 156 (2006).
- Feingold, B. (1975). *Why your child is hyperactive*. New York: Random House.
- Feldhusen, J., & Kollof, P. (1986). The Purdue three-stage enrichment model for gifted education at the elementary level. In J. Renzulli (Ed.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (pp. 126–152). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Fennick, E. (2001). Coteaching an inclusive curriculum for transition. *Teaching Exceptional Children, 33*(6), 60–66.
- Ferguson, R. (1998). Teachers' perceptions and expectations and black-white test score gap. In C. Jencks & M. Phillips (Eds.), *The black-white test score gap* (pp. 273–317). Washington, DC: Brookings Institution.
- Ferrell, K. A. (2005). Growth and development of young children. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of education: Volume I. History and theory of teaching children and youth with visual impairments* (2nd ed., chap. 4). Retrieved February 2, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch=v1ch04](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch=v1ch04)
- Fiedler, B. C. (2001). Considering placement and educational approaches for students who are deaf and hard of hearing. *Teaching Exceptional Children, 34*(2), 54–59.
- Fiedler, C. R., Simpson, R. L., & Clark, D. M. (2007). *Parents and families of children with disabilities. Effective school-based support services*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Field, S. (1997). A historical perspective on student involvement in the transition process: Toward a vision of self-determination for all students. *Career Development for Exceptional Individuals, 19*, 169–176.
- Field, S., Martin, J., Miller, R., Ward, M., & Wehmeyer, M. (1998). Self-determination for persons with disabilities: A position statement of the Division on Career Development and Transition. *Career Development for Exceptional Individuals, 21*, 113–128.
- Fisher, M., & Meyer, L. H. (2002). Development and social competence after two years for students enrolled in inclusive and self-contained educational programs. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 27*, 165–174.
- Fitzpatrick, M. (2004). *MMR and autism: What parents need to know*. New York: Routledge.
- Flanigan, K., von Niederhausern, A., Dunn, D., Alder, J., Mendell, J., & Weiss, R. (2003). Rapid direct sequence analysis of the dystrophin gene. *American Journal of Human Genetics, 72*, 931–939.
- Fleming, J. L., & Monda-Amaya, L. E. (2001). Process variables critical for team effectiveness. *Remedial and Special Education, 22*, 158–171.
- Fletcher, J., Francis, D., Morris, R., & Lyon, G. R. (2005). Evidence-based assessment of learning disabilities in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 34*, 506–522.
- Fombonne, E. (2002). Prevalence of childhood disintegrative disorder. *Autism, 6*, 149–157.
- Foorman, B. R., & Torgesen, J. (2001). Critical elements of classroom and small-groups instruction promote reading success in all children. *Learning Disabilities: Research & Practice 16*(4), 203–212.
- Ford, B. A. (2000). Preview. *Multiple Voices, 4*(1), v–vi.
- Forest, M., & Lusthaus, E. (1990). Everyone belongs with the MAPs action planning system. *Teaching Exceptional Children, 22*(2), 32–35.
- Forest, M., & Pearpoint, J. (1992). Everyone belongs: Building the vision with MAPS—The McGill Action Planning System. In D. Wetherow (Ed.), *The whole community catalogue: Welcoming people with disabilities into the heart of community life* (pp. 95–99). Manchester, CT: Communitas Inc.
- Forgan, J. W. (2002). Using bibliotherapy to teach problem solving. *Intervention in School and Clinic, 38*(2), 75–82.
- Forness, S. R., & Kavale, K. A. (2000). Emotional or behavioral disorders: Background and current status of the E/BD terminology and definition. *Behavioral Disorders, 25*(3), 264–269.
- Forness, S. R., Kavale, K. A., Crenshaw, T. M., & Sweeny, D. P. (2000). Best practice in treating children with AD/HD: Does not using medication in a comprehensive intervention program verge on malpractice. *Beyond Behavior, 10*(2), 4–7.

- Forness, S. R., Kavale, K. A., Sweeny, D. P., & Crenshaw, T. M. (1999). The future of research and practice in behavior disorders: Psychopharmacology and its school treatment implications. *Behavioral Disorders, 24*, 305–318.
- Forness, S. R., & Knitzer, J. (1992). A new proposed definition and terminology to replace “serious emotional disturbance” in Individuals with Disabilities Education Act. *School Psychology Review, 21*, 12–20.
- Fossett, B., Smith, V., & Mirenda, P. (2003). Facilitating oral language and literacy development during general education activities. In D. L. Ryndak & S. Alper, *Curriculum and instruction for students with significant disabilities* (2nd ed., pp. 173–205). Boston: Allyn & Bacon.
- Foster, K. C., Erickson, G. C., Foster, D. F., Brinkman, D., & Torgesen, J. K. (1994). Computer administered instruction in phonological awareness: Evaluation of the Daisy Quest program. *Journal of Research and Development in Education, 27*, 126–137.
- Fox, J., Conroy, M., & Heckaman, K. (1998). Research issues in functional assessment of the challenging behaviors of students with emotional and behavioral disorders. *Behavioral Disorders, 24*(1), 26–33.
- Fox, L. (2006a). *Program practices for promoting the social development of young children and addressing challenging behavior*. Tampa, FL: Center for Evidence-Based Practice: Young Children with Challenging Behavior. Retrieved June 10, 2006, from <http://challengingbehavior.fmhi.usf.edu/>
- Fox, L. (2006b). *Supporting infants and toddlers with challenging behavior*. Tampa, FL: Center for Evidence-Based Practice: Young Children with Challenging Behavior. Retrieved June 10, 2006, from <http://challengingbehavior.fmhi.usf.edu/>
- Fox, L., Dunlap, G., Hemmeter, M. L., Joseph, G. E., & Strain, P. S. (2003). The teaching pyramid: A model for supporting social competence and preventing challenging behavior in young children. *Young Children, 58*(4), 48–53.
- Fox, L., Hemmeter, M. L., Smith, B., & Dunlap, G. (2003). Evidence-based practice for young children with challenging behavior. Paper presented at CEC Annual Convention, Seattle, WA, April 9–12. Retrieved from [www.challengingbehavior.org](http://www.challengingbehavior.org)
- Frame, M. (2000). The relationship between visual impairment and gestures. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 94*(3), 155–172.
- Francis, D. J., Shaywitz, S. E., Stuebing, K. K., Shaywitz, B. A., & Fletcher, J. M. (1996). Developmental lag versus deficit models of reading disability: A longitudinal, individual growth curves analysis. *Journal of Educational Psychology, 80*(4), 3–17.
- Frank, A. R., & Sitlington, P. L. (1997). Young adults with behavioral disorders—before and after IDEA. *Behavioral Disorders, 23*(1), 40–56.
- Frank, J. (2000). Requests by persons with blindness or low vision for large-print accommodation. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 94*(11), 716–720.
- Frankland, H. C., Turnbull, A. P., Wehmeyer, M. L., & Blackmountain, L. (2004). An exploration of the self-determination construct and disability as it relates to the Diné (Navajo) culture. *Education and Training in Developmental Disabilities, 39*(3), 191–205.
- Frasier, M. M., Lee, J., & Winstead, S. (1997). Is the future problem solving program accomplishing its goals? *Journal of Secondary Gifted Education, 8*(4), 157–163.
- Frasu, A. (2004). “Which is correct: Deaf, deaf, hard of hearing, or hearing impaired?” *Deafline* [Electronic version]. Retrieved June 14, 2005, from [www.deafline.com/label.html](http://www.deafline.com/label.html)
- Freeland, J. T., Skinner, C. H., Jackson, B., McDaniel, E., & Smith, S. (2000). Measuring and increasing silent reading comprehension rates: Empirically validating a repeated readings intervention. *Psychology in the Schools, 37*(5), 415–425.
- Freeman, F., & Alkin, M. (2000). Academic and social attainments of children with mental retardation in general education and special education settings. *Remedial and Special Education, 21*, 3–18.
- Frey, L. (2003). Abundant beautification: An effective service-learning project for students with emotional or behavioral disorders. *Teaching Exceptional Children, 35*(5), 66–75.
- Friend, M. (2002). An interview with Dr. Marilyn Friend. *Intervention in School and Clinic, 37*, 223–228.
- Friend, M., & Bursuck, W. D. (2006). *Including students with special needs: A practical guide for classroom teachers* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Friend, M., & Cook, L. (2000). *Interactions. Collaboration skills for school professionals* (3rd ed.). New York: Longman.
- Frith, U. (1991). Autistic psychopathy in childhood. In U. Frith (Ed.), *Autism and Asperger syndrome* (pp. 37–92). New York: Cambridge University Press.
- Frost, L., & Bondy, A. (1994). *PECS: The Picture Exchange Communication System training manual*. Cherry Hill, NJ: Pyramid Educational Consultants.
- Fry, E. (1957). Developing a word list for remedial reading. *Elementary English, 33*, 456–458.
- Fry, E. (1972). *Reading instruction for classroom and clinic*. New York: McGraw-Hill.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. (1989). Effects of examiner familiarity on black, Caucasian, and Hispanic children: A meta-analysis. *Exceptional Children, 55*, 303–308.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. (2006). Introduction to Response to Intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly, 41*, 93–99.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G., & Simmons, D. C. (1997). Peer-assisted learning strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal, 34*, 174–206.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Thompson, A., Svenson, E., Yen, L., Al Otaiba, S., Yang, N., McMaster, K. N., Prentice, K., Kazdan, S., & Saenz, L. (2001). Peer-assisted learning strategies in reading: Extensions for kindergarten, first grade, and high school. *Remedial and Special Education, 22*(1), 15–21.

Fuchs, D., Mock, D., Morgan, P., & Young, C. (2003). Responsiveness to intervention: Definitions, evidence, and implications for the learning disabilities construct. *Learning Disabilities Research and Practice, 18*, 157–171.

Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Kazdan, S. (1999). Effects of peer-assisted learning strategies on high school students with serious reading problems. *Remedial and Special Education, 20*(5), 309–318.

Fuggetta, G., (2006). Impairment of executive functions in boys with attention deficit/hyperactive disorder. *Child Neuropsychology, 12*, 1–12.

Fulk, B. J. M., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1992). Mnemonic generalization training with learning disabled adolescents. *Learning Disabilities Research, 7*(1), 2–10.

Fulk, B. M., & King, K. (2001). Classwide peer tutoring at work. *Teaching Exceptional Children, 34*(3), 49–53.

## G

Gajar, A., Goodman, L., & McAfee, J. (1993). *Secondary and beyond: Transition of individuals with mild disabilities*. New York: MacMillan.

Galili-Weisstub, E., & Segman, R. (2003). Attention deficit and hyperactivity disorder: Review of genetic association studies. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences, 40*, 57–66.

Gallagher, J. J. (2003). Issues and challenges in the education of gifted students. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 11–23). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books.

Gardner, J., & Bates, P. (1991). Attitudes and attributions on use of microcomputers in school by students who are mentally handicapped. *Education and Training in Mental Retardation, 28*(1), 98–107.

Gardner, L., & Corn, A. (n.d.). *Low vision: Access to print*. Retrieved July 4, 2007, from [www.cecdvi.org/Postion%20Papers/low\\_vision\\_print](http://www.cecdvi.org/Postion%20Papers/low_vision_print)

Gately, S. E., & Gately, F. J. (2001). Understanding coteaching concepts. *Teaching Exceptional Children, 33*(4), 40–47.

Geary, D. (2003). Learning disabilities in arithmetic: Problem-solving differences and cognitive deficits. In H. L. Swanson, K. Harris, & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 199–212). New York: Guilford Press.

Gentry, M., Rizza, M. G., & Owen, S. V. (2002). Examining perceptions of challenge and choice in classrooms: The relationship between teachers and their students and comparisons between gifted students and other students. *Gifted Child Quarterly, 46*(2), 145–55.

Gerber, P. J., & Price, L. A. (2003). Persons with learning disabilities in the workplace: What we know so far in the Americans with Disabilities Act era. *Learning Disabilities Research and Practice, 18*(2), 132–136.

Gersten, R. (1998). Recent advances in instructional research for students with learning disabilities: An overview. *Learning Disabilities Research & Practice, 13*(3), 162–170.

Gersten, R., Baker, S., & Edwards (1999, December). *Teaching expressive writing to students with learning disabilities*. Arlington, VA: The ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education. (ERIC Document Reproduction Service No. E590/EDO-99-16)

Gersten, R., Baker, S., Marks, S. U., & Smith, S. B. (1999). *Effective instruction fo learning disabled or at-risk English-language learners; An integrative synthesis of the empirical and professional knowledge bases*. Report presented at the National Center for Learning Disabilities Summit on Research in Learning Disabilities: Keys to Successful Learning.

*Getting ready: Findings from the National School Readiness Indicators Initiative: A 17 state partnership*. (2005, February). Rhode Island: KIDS COUNT. Retrieved August 13, 2007, from [www.gettingready.org](http://www.gettingready.org)

Giangreco, M. F., & Broer, S. M. (2005). Questionable utilization of paraprofessionals in inclusive schools: Are we addressing symptoms or causes? *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 20*, 10–26.

Giangreco, M. F., & Doyle, M. B. (2002). Students with disabilities and paraprofessional supports: Benefits, balance, and band-aids. *Focus on Exceptional Children, 34*(7), 1–12.

Gillberg, C., & Coleman, M. (2000). *The biology of the autistic syndromes* (3rd ed.). London: MacKeith Press.

Gillberg, C., & Wing, L. (1999). Autism: Not an extremely rare disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 99*, 399–406.

Gilliam, J. (1995). *Attention Deficit/Hyperactivity Test*. Austin, TX: Pro-Ed.

Gilliam, J. (2006). *Gilliam Autism Rating Scale–2*. Austin, TX: Pro-Ed.

Gilliam, W. S. (2005). Prekindergarteners left behind: Expulsion rates in state prekindergarten systems. Retrieved June 24, 2006, from [www.fcd-us.org/PDFs/NationalPreKExpulsionPaper03.02\\_new.pdf](http://www.fcd-us.org/PDFs/NationalPreKExpulsionPaper03.02_new.pdf)

Gittman, E., & Koster, J. (1999, October). *Analysis of ability and achievement scores for students recommended by classroom teachers to a gifted and talented program*. Paper presented at the Annual Meeting of the Northeastern Educational Research Association, Ellenville, NY. (ERIC Document Reproduction Service No. ED445118)

Glor-Scheib, S., & Telthorster, H. (2006). Activate your student IEP team member using technology: How electronic portfolios can bring the student voice to life! [Electronic version]. *Teaching Exceptional Children Plus, 2*(3). Retrieved May 5, 2006, from <http://escholarship.bc.edu/education/tecplus/vol2/iss3/art1>

Goddard, H. (1912). *The Kallikak family: A study in the heredity of feeble-mindedness*. New York: MacMillian.

Goin, R., & Myers, B. (2004). Characteristics of infantile autism: Moving towards earlier detection. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 19*, 5–12.

Goldberg, R. J., Higgins, E. L., Raskind, M. H., & Herman, K. L. (2003). Predictors of success in individuals with learning

- disabilities: A qualitative analysis of a 20-year longitudinal study. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18(4), 222–236.
- Goldman, L. S., Genel, M., Bezman, R. J., & Slanetz, P. J. (1998). Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Journal of the American Medical Association*, 279(14), 1100–1107.
- Goldson, E. (2001). Maltreatment among children with disabilities. *Infants and Young Children*, 13(4), 44–54.
- Goldstein, A., Glick, B., & Gibbs, J. C. (1998). *Aggression replacement training: A comprehensive intervention for aggressive youth* (Rev. ed.). Champaign, IL: Research Press.
- Goldstein, A. P., & McGinnis, E. (1997). *Skillstreaming the adolescent: New strategies and perspectives for teaching prosocial skills*. Champaign, IL: Research Press.
- Goldstein, S., & Goldstein, M. (1998). *Managing attention-deficit/hyperactivity disorder in children: A guide for practitioners*. New York: Wiley.
- Good, R. H., Kaminski, R. A., Smith, S., Laimon, D., & Dill, S. (2001). *Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills—5th edition (DIBELS)*. University of Oregon: Institute for Development of Educational Achievement. Retrieved from <http://dibels.uoregon.edu/>
- Goshorn, A. (2006). Living in a separate (but gifted) world. In E. Keefe, V. Moore, & F. Duff (Eds.), *Listening to the experts: Students with disabilities speak out* (pp. 165–170). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Gottesman, I. I., & Reilly, J. (2003). Strengthening the evidence for genetic factors in schizophrenia (without abetting genetic discrimination). *Principles of Experimental Psychopathology: Essays in Honor of Brendan A. Maher*, 31–44.
- Gottfredson, L. (2004). Realities in desegregating gifted education. In D. Boothe & J. Stanley (Eds.), *In the eyes of the beholder: Critical issues for diversity in gifted education* (pp. 139–155). Waco, TX: Prufrock Press.
- Gottfried, A. (1984). *Home environment and early cognitive environment: Longitudinal research*. Orlando, FL: Academic Press.
- Gottlieb, J. (1974). Attitudes toward retarded children: Effects of labeling and academic performance. *American Journal of Mental Deficiency*, 79, 268–273.
- Graham, S. (1999). Handwriting and spelling instruction for students with learning disabilities: A review. *Learning Disability Quarterly*, 22, 78–98.
- Graham, S., Harris, K., & Larsen, L. (2001). Prevention and intervention of writing difficulties for students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(2), 78–84.
- Grandin, T. (n.d.). *An inside view of autism*. Retrieved July 18, 2007, from [www.autism.org/template/inside.html](http://www.autism.org/template/inside.html)
- Grandin, T. (1995). The learning style of people with autism: An autobiography. In K. A. Quill (Ed.), *Teaching children with autism: Strategies to enhance communication and socialization* (pp. 33–52). New York: Delmar.
- Graves, D. H. (1983). *Writing: Teachers & children at work*. Exeter, NH: Heinemann.
- Graves, D. H. (1985). All children can write. *Learning Disability Focus*, 1, 36–43.
- Gray, C. (1993). *The original social stories book*. Austin, TX: Future Horizons.
- Gray, C. (1997). Your concerns result in new social story ratio: A closer look at directive sentences. *Access Express*, 4, 4–5.
- Gray, C., & Garand, J. (1993). Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 8, 1–10.
- Green, F., Schleien, S., Mactavish, J., & Benepe, S. (1995). Nondisabled adults' perceptions of relationships in the early stages of arranged partnerships with peers with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 30, 91–108.
- Greene, G. (1999). Mnemonic multiplication fact instruction for students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 14(3), 141–148.
- Green, T. D. (2005). Promising prevention and early intervention strategies to reduce the overrepresentation of African American students in special education. *Preventing School Failure*, 49(3), 33–41.
- Greenspan, S. (2006). Functional concepts in mental retardation: Finding the natural essence of an artificial category. *Exceptionality*, 14(4), 205–224.
- Greenwood, C. R. (1996). Research on the practices and behavior of effective teachers at the Juniper Gardens Children's Project: Implications for the education of diverse learners. In D. Speece & B. Keogh (Eds.), *Research on classroom ecologies: Implications for inclusion of children with learning disabilities* (pp. 36–37). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Greenwood, C. R. (1999). Reflections on a research career: Perspective on 35 years of research at the Juniper Gardens Children's Project. *Exceptional Children*, 66(1), 7–21.
- Greenwood, C. R., Arreaga-Mayer, C., Utley, C. A., Gavin, K. M., & Terry, B. J. (2001). Classwide peer tutoring learning management system. *Remedial and Special Education*, 22, 34–47.
- Greenwood, C. R., Delquadri, J. C., & Carta, J. J. (1997). *Together we can! Classwide peer tutoring to improve basic academic skills*. Longmont, CO: Sopris West.
- Greenwood, C. R., Maheady, L., & Delquadri, J. C. (2002). Class-wide peer tutoring. In G. Stoner, M. R. Shinn, & H. Walker (Eds.), *Interventions for achievement and behavior problems* (2nd ed., pp. 611–649). Washington, DC: National Association of School Psychologists.
- Gresham, F. (2005). Response to intervention: An alternative means of identifying students as emotionally disturbed. *Education and Treatment of Children*, 28, 328–324.
- Gresham, F., Lane, K., & Beebe-Frankenberger, M. (2005). Predictors of hyperactive-impulsive-inattentive and conduct problems: A comparative follow-back investigation. *Psychology in the Schools*, 42, 721–736.

- Gresham, F. M. (1997). Social competence and students with behavior disorders: Where we've been, where we are, and where we should go. *Education and Treatment of Children, 20*, 233–249.
- Gresham, F. M. (1998). Social skills training: Should we raze, remodel, or rebuild? *Behavioral Disorders, 24*, 19–25.
- Gresham, F. M. (2002). Social skills assessment and instruction for students with emotional or behavioral disorders. In K. Lane, F. M. Gresham, & T. O'Shaughnessy (Eds.), *Interventions for children with or at risk for emotional and behavioral disorders* (pp. 2424–258). Boston: Allyn & Bacon.
- Gresham, F. M., & Elliot, S. N. (1990). *Social skills rating system*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Gresham, F. M., Sugai, G., & Horner, R. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high-incidence disabilities. *Exceptional Children, 67*(3), 331–144.
- Griffin-Shirley, N., Kelley, P., & Lawrence, B. (2006). *The role of the orientation and mobility specialist in public school*. Division on Visual Impairments, Council for Exceptional Children. Retrieved July 3, 2007, from [www.cecdvi.org/Position%20Papers/060325%20CEC%20O&M%20Position%20Paper.doc](http://www.cecdvi.org/Position%20Papers/060325%20CEC%20O&M%20Position%20Paper.doc)
- Gronlund, N. (2006). *Assessment of student achievement* (8th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gross, M. U. (2001). Ability grouping, self-esteem, and the gifted: A study of optical illusions and optimal environments. In N. Colangelo & S. G. Assouline (Eds.), *Talent development IV: Proceedings from the 1998 Henry B. and Jocelyn Wallace National Research Symposium on Talent Development* (pp. 59–88). Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Grossman, H. (Ed.). (1983). *Classification in mental retardation* (Rev. ed.). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Grushkin, D. A. (2003). The dilemma of the hard of hearing within the U.S. Deaf community. In L. Monaghan, C. Schmaling, K. Nakamura, & G. H. Turner (Eds.), *Many ways to be deaf. International variation in deaf communities* (pp. 1114–1140). Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Guadalupe v. Tempe Elementary School District. No. 3, 587F.2d 535 (10th Cir. 1979).
- Guetzloe, E. C. (1993). The special education initiative: Responding to changing problems, populations and paradigms (The Forum). *Behavioral Disorders, 18*(4), 303–307.
- Guide Dogs for the Blind. (2006). *Frequently asked questions*. Retrieved February 12, 2007, from [www.guidedogs.com/site/PageServer?pagename=about\\_overview\\_faq](http://www.guidedogs.com/site/PageServer?pagename=about_overview_faq)
- Guilford, J. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Gunter, P. L., & Denny, R. K. (1998). Trends and issues in research regarding academic instruction of students with emotional and behavior disorders. *Behavioral Disorders, 24*(1), 45–50.
- Gunter, P. L., Miller, K. A., Venn, M. L., Thomas, K., & House, S. (2002). Self-graphing to success: Computerized data management. *Teaching Exceptional Children, 35*(2), 30–34.
- Gupta, V. (2003). History, definition, and classification of pervasive developmental disorders. *The Exceptional Parent, 33*, 40–43.
- Gupta, V. (2004). History, definition, and classification of autistic spectrum disorders. In V. Gupta (Ed.), *Autistic spectrum disorders in children* (pp. 1–16). New York: Marcel Dekker.
- Guralnick, M. J. (1998). Effectiveness of early intervention for vulnerable children: A developmental perspective. *American Journal on Mental Retardation, 102*, 319–345.
- ## H
- Haager, D., & Vaughn, S. (1997). Assessment of social competence in students with learning disabilities. In J. W. Lloyd, E. J. Kame'enui, & D. Chard, *LEA's series on special education and disability* (pp. 129–152). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hagberg, B., Aicardi, J., Dias, K., & Ramos, O. (1983). A progressive syndrome of autism, dementia, ataxia, and loss of purposeful hand use in girls: Rett's syndrome: Report of 35 cases. *Annals of Neurology, 14*, 471–479.
- Hall, B. J., Oyer, H. J., & Haas, W. H. (2001). *Speech, language, and hearing disorders guide for the teacher* (3rd ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Hall, J. (2002). Narrowing the breach: Can disability culture and full educational inclusion be reconciled? *Journal of Disability Policy Studies, 13*, 144–152.
- Hall, T. (2002, June). *Effective instruction: Effective classroom practices report*. National Center on Accessing the General Curriculum. Retrieved from [www.cast.org/publications/ncac/ncac\\_explicit.html](http://www.cast.org/publications/ncac/ncac_explicit.html)
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (2006) *Exceptional learners: An introduction to special education* (10th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Hallahan, D., Lloyd, J., Kauffman, J., Weiss, M., & Martinez, M. (2005). *Learning disabilities: Foundations, characteristics, and effective teaching* (3rd. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Haller, A. K., & Montgomery, J. K. (2004). Noise-induced hearing loss in children. What educators need to know. *Teaching Exceptional Children, 36*(4), 22–27.
- Hallowell, E. M., & Ratey, J. J. (1992). *50 tips on the classroom management of attention deficit disorder*. Retrieved March 27, 1999, from [www.chadd.org/50class.htm](http://www.chadd.org/50class.htm)
- Halpin, T. (2006, May 17). Mainstream schools can't manage special needs pupils, says teachers. *Timesonline*. Retrieved May 18, 2006, from [www.timesonline.co.uk/article/0,,2-2184133,00.html](http://www.timesonline.co.uk/article/0,,2-2184133,00.html)

- Hamill, L., & Everington, C. (2002). *Teaching students with moderate to severe disabilities: An applied approach for inclusive environments*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Handen, B., & Lubetsky, M. (2005). Pharmacotherapy in autism and related disorders. *School Psychology Quarterly*, *20*, 155–171.
- Hansen, E., Lee, M., & Forer, G. (2002). A “self-voicing” test for individuals with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, *96*(4), 273–276.
- Haring, K. A., & Lovett, D. L. (1997). Early childhood assessment. In R. L. Taylor (Ed.), *Assessment of individuals with mental retardation* (pp. 153–172). San Diego: Singular.
- Harkins, J. E., & Bakke, M. (2003). Technologies for communication: Status and trends. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (pp. 406–419). New York: Oxford University Press.
- Harlaar, N., Spinath, F., Dale, P., & Plomin, R. (2005). Genetic influences on early word recognition abilities and disabilities: A study of 7-year-old twins. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *46*, 373–384.
- Harley, R. K., Lawrence, G. A., Sanford, L., & Burnett, R. (2000). *Visual impairment in the schools* (3rd ed.). Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Harris, K. R., & Schmidt, T. (1997). Learning self-regulation in the classroom. *AD/HD Report*, *5*(2), 1–6.
- Harris, S., Glasberg, B., & Ricca, D. (1996). Pervasive developmental disorders: Distinguishing among subtypes. *School Psychology Review*, *25*, 308–315.
- Harris, S., & Handleman, J. (2000). Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism: A four- to six-year follow-up. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *30*, 137–142.
- Haslam, N., Williams, B., Prior, M., Haslam, R., Graetz, B., & Sawyer, M. (2006). The latent structure of attention-deficit/hyperactivity disorder: A taxometric analysis. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, *40*, 639–647.
- Hatlen, P. (1996). The core curriculum for blind and visually impaired students, including those with additional disabilities [Electronic version]. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, *94*(11), 677–694.
- Hatlen, P. (2005). Historical perspectives. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of education: Volume I. History and theory of teaching children and youth with visual impairments* (2nd ed., chap. 1). Retrieved February 1, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch5v1ch01](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch5v1ch01)
- Hatton, D. (2001). Model registry of early childhood visual impairment: First-year results. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, *95*(7), 418–433.
- Hatton, D. D., McWilliam, R. A., & Winton, P. J. (2002). *Infants and toddlers with visual impairments: Suggestions for early interventionists*. Arlington, VA: ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED473829)
- Hayes, B. K., & Conway, R. N. (2000). Concept acquisition in children with mild intellectual disability: Factors affecting the abstraction of prototypical information. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, *25*, 217–235.
- Hebert, T. P., & Neumeister, K. L. S. (2000). University mentors in the elementary classroom: Supporting the intellectual, motivational, and emotional needs of high-ability students. *Journal for the Education of the Gifted*, *24*(2), 122–148.
- Heckaman, K., Conroy, M., Fox, J., & Chait, A. (2000). Functional assessment-based intervention research on students with or at risk for emotional or behavioral disorders in school settings. *Behavioral Disorders*, *25*(3), 196–210.
- Hegde, M. N., & Maul, C. A. (2006). *Language disorders in children: An evidence-based approach to assessment and treatment*. Boston: Allyn & Bacon.
- Heiligenstein, E., Conyers, L. M., Berns, A. R., & Smith, M. A. (1998). Preliminary normative data on *DSM-IV* attention deficit hyperactivity disorder in college students. *Journal of American College Health*, *46*, 185–188.
- Heiligenstein, E., Guenther, G., Levy, A., Savino, F., & Fulwiler, J. (1999). Psychological and academic functioning in college students with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of American College Health*, *47*(4), 181–185.
- Heinze, T. (2005). Comprehensive assessment. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youth with visual impairments* (2nd ed., chap. 2). Retrieved February 1, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch5v1ch02](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch5v1ch02)
- Heller, K. W., Alberto, P. A., Forney, P. E., & Schartzman, M. N. (1996). *Understanding physical, sensory, and health impairments*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Heller, K. W., Forney, P. E., Alberto, P. A., Schwartzman, M. N., & Goeckel, T. M. (2000). *Meeting physical and health needs of children with disabilities. Teaching student participation and management*. Stamford, CT: Wadsworth/Thomson Learning.
- Henry, G. T., Gordon, C. S., Mashburn, A., & Ponder, B. D. (2001). *Pre-K longitudinal study: Findings from the 1999-2000 year*. Atlanta: Georgia State University, Applied Research Center of the Andrew Young School of Policy Studies.
- Henry, L. A., & MacLean, M. (2002). Working memory performance in children with and without intellectual disabilities. *American Journal on Mental Retardation*, *107*, 421–432.
- Herer, G. R., Knightly, C. A., & Steinberg, A. G. (2002). Hearing. Sounds and silences. In M. L. Batshaw (Ed.), *Children with disabilities* (5th ed., pp. 193–227). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Hervey-Jumper, H., Douyon, K., & Franco, K. (2006). Deficits in diagnosis, treatment, and continuity of care in African American children and adolescents with ADHD. *Journal of the National Medical Association*, *98*, 233–238.

- Hesketh, L. J., & Chapman, R. S. (1998). Verb use by individuals with Down syndrome. *American Journal of Mental Retardation, 103*, 288–304.
- Hessels-Schlatter, C. (2002). A dynamic test to assess learning capacity in people with severe impairments. *American Journal on Mental Retardation, 107*, 340–351.
- Hester, P., & McCarvill, S. (2000). Redefining the structure and culture of schools to create safe and effective learning environments for all students. In L. M. Bullock & R. A. Gable (Eds.), *Positive academic and behavioral supports: Creating safe, effective, and nurturing schools for all students*. Highlights from the Forum on Positive Academic and Behavioral Supports. Reston, VA: CCBD.
- Hickson, L., Blackman, L., & Reis, E. (1995). *Mental retardation: Foundations of educational programming*. Boston: Allyn & Bacon.
- Hill, E., & Ponder, P. (1976). *Orientation and mobility techniques*. New York: American Foundation for the Blind.
- Hinshaw, S., & Nigg, J. (1999). Behavior rating scales in the assessment of disruptive behavior problems in children. In D. Shaffer, C. Lucas, & J. Richters (Eds.), *Diagnostic assessment in child and adolescent psychology* (pp. 91–126). New York: Guilford Press.
- Hinshaw, S., Owens, E., Sami, N., & Fargeon, S. (2006). Prospective follow-up of girls with attention-deficit/hyperactivity disorder into adolescence: Evidence for continuing cross-domain impairment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 489–499.
- Hobbs, N. (1966). Helping the disturbed child: Psychological and ecological strategies. *American Psychologist, 21*, 1105–1115.
- Hobson v. Hansen, 269 F. Supp. 401 (D.O.C. 1967).
- Hodapp, R. M., & Zigler, E. (1997). New issues in the developmental approach to mental retardation. In W. E. MacLean Jr. (Ed.), *Ellis' handbook of mental deficiency, psychological theory, and research* (3rd ed., pp. 115–136). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Holbrook, M. C., & Koenig, A. J. (2005). Basic techniques for modifying instruction. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundation of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2nd ed., chap. 5). Retrieved February 12, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch5v2c5](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch5v2c5)
- Holbrook, M. C., & Koenig, A. J. (2006). Ensuring high-quality instruction for students in braille literacy programs [Electronic version]. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 94*(11), 677–694.
- Holgate, S., Davies, D., Powell, R., & Holloway, J. (2005). ADAM33: A newly identified gene in the pathogenesis of asthma. *Immunology and Allergy Clinics of North America, 25*, 655–658.
- Homes for the Homeless. (1995). *An American family myth: Every child at risk*. New York: Homes for the Homeless & the Institute for Children and Poverty. Retrieved from [www.homesforthehomeless.com/](http://www.homesforthehomeless.com/)
- Homes for the Homeless. (1998). *Ten cities 1997-1998: A snapshot of family homelessness across America*. New York: Homes for the Homeless & the Institute for Children and Poverty. Retrieved from [www.homesforthehomeless.com/](http://www.homesforthehomeless.com/)
- Honaker, M. L. (2005). APA letter to the department of education regarding the implementation of the Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004. Retrieved from [www.apa.org/ppo/issues/idea22805.html](http://www.apa.org/ppo/issues/idea22805.html)
- Honda, H., Shimizu, Y., & Rutter, M. (2005). No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: A total population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46*, 572–579.
- Honig v. Doe, 108 S. Ct. 592. (1988).
- Horn, E., Thompson, B., Palmer, S., Jenson, R., & Turbiville, V. (2004). Preschool. In C. H. Kennedy & E. M. Horn (Eds.), *Including students with severe disabilities* (pp. 207–221). Boston: Pearson Education.
- Horvath, K., Stefanatos, G., Sololski, K. N., Wachtel, R., Nabors, L., & Tildon, J. T. (1998). Improved social and language skills after secretin administration in patients with autistic spectrum disorders. *Journal of the Association of Academic Minority Physicians, 9*(1), 10–15.
- Hourcade, J. J., Parette, H. P., & Huer, M. B. (1997). Family and cultural alert! Considerations in assistive technology assessment. *Teaching Exceptional Children, 30*(1), 40–44.
- Howard, J., Greyrose, E., & Beckwith, L. (1996, Spring). Teacher-facilitated microcomputer activities: Enhancing social play and affect in young children with disabilities. *Journal of Special Education Technology, 13*(1), 36–46.
- Huebner, K. M. (2005). Visual impairment. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of education: Volume I. History and theory of teaching children and youth with visual impairments* (2nd ed., chap. 2). Retrieved February 1, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch5v1ch02](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch5v1ch02)
- Huebner, K., & Koenig, A. (n.d.) *Student-centered educational placement decisions: The meaning, interpretation, and application of least restrictive environment*. Retrieved July 4, 2007, from [www.ed.arizona.edu/dvi/Postion%20Papers/student\\_centered.htm](http://www.ed.arizona.edu/dvi/Postion%20Papers/student_centered.htm)
- Huesmann, L., Moise, J., & Freedman, J. (2005). Issue 15: Does media violence promote violent behavior in young children. In R. Halgin (Ed.), *Taking sides: Clashing views on controversial issues in abnormal psychology* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hughes, C. (2001). Executive dysfunction in autism: Its nature and implications for the everyday problems experienced by individuals with autism. In J. Burack, T. Charmin, N. Yirmiya, & P. Zelazo (Eds.), *The development of autism: Perspectives from theory and research* (pp. 255–275). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hughes, C., Guth, C., Hall, S., Presley, J., Dye, M., & Byers, C. (1999). “They are my best friends.” Peer buddies promote inclusion in high school. *Teaching Exceptional Children, 32*, 32–37.

- Hughes, L. (1999). Action research and practical inquiry: How can I meet the needs of the high-ability student within my regular education classroom? *Journal for the Education of the Gifted*, 22(3), 282–297.
- Hughes, M., Dote-Kwan, J., & Dolendo, J. (1998). A close look at the cognitive play of preschoolers with blindness or low vision in the home. *Exceptional Children*, 64(4), 451–462.
- Hulit, L. M., & Howard, M. R. (2002). *Born to talk: An introduction to speech and language development* (3rd ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Humphries, T. (2004). The modern deaf self: Indigenous practices and educational imperatives. In B. J. Brueggemann (Ed.), *Literacy and deaf people: Cultural and contextual perspectives* (pp. 29–46). Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Hune, J. B., & Nelson, C. M. (2002). Effects of teaching a problem-solving strategy on preschool children with problem behavior. *Behavioral Disorders*, 27(3), 185–207.
- Hunsaker, S. L., Finley, V. S., & Frank, E. L. (1997). An analysis of teacher nomination and student performance in gifted programs. *Gifted Child Quarterly*, 41, 19–24.
- Hunt, J. M. (1961). *Intelligence and experience*. New York: Ronald Press.
- Hutinger, P., & Johanson, J. (1998). Software for young children. In S. L. Judge & H. P. Parette (Eds.), *Assistive technology for young children with disabilities* (pp. 76–126). Cambridge, MA: Brookline Books.
- Huurre, T., & Aro, H. (2000). The psychosocial well-being of Finnish adolescents with visual impairments versus those with chronic conditions and those with no disabilities. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 94(10), 625–638.
- Hwa-Froelich, D. A., & Vigil, D. C. (2004). Three aspects of cultural influence on communication: “A literature review.” *Communication Disorders Quarterly*, 25(3), 107–118.
- Hyde, M., Zevenbergen, R., & Power, D. (2003). Deaf and hard of hearing students’ performance on arithmetic word problems. *American Annals of the Deaf*, 148(1), 56–64.
- Hynd, G. (1992). Neurological aspects of dyslexia: Comments on the balance model. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 110–113.
- Hyter, Y. D., Rogers-Adkinson, D. L., Self, T. L., Simmons, B. F., & Jantz, J. (2001). Pragmatic language intervention for children with language and emotional/behavioral disorders. *Communication Disorders Quarterly*, 23(1), 4–16.
- I**
- Idol, L. (2006). Toward inclusion of special education students in general education. *Remedial and Special Education*, 27, 77–94.
- International Dyslexia Association. (2002). *Definition of dyslexia*. Retrieved May 19, 2007, from [www.interdys.org/servlet/compose?section\\_id55&page\\_id579](http://www.interdys.org/servlet/compose?section_id55&page_id579)
- Iovannone, R., Dunlap, G., Huber, H., & Kinkaid, D. (2003). Effective educational practices for students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(3), 150–165.
- Irgens, K. A. (2001). Assessment of emotional disturbance: A national survey of school psychologists’ practices. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities & Social Sciences Univ. Microfilms International*, 61, 4284.
- IRIS Center. (2006). *Approaches to RTI*. Retrieved October 30, 2006, from [http://iris.peabody.vanderbilt.edu/rti01\\_overview/rti01\\_05.html](http://iris.peabody.vanderbilt.edu/rti01_overview/rti01_05.html)
- IRIS Group. (2006). *Legacy training modules: RTI (overview)*. Retrieved May 23, 2007, from [http://iris.peabody.vanderbilt.edu/rti01\\_overview/chalcycle.htm](http://iris.peabody.vanderbilt.edu/rti01_overview/chalcycle.htm)
- Irlen Institute. (n.d.). *Irlen syndrome/scotopic sensitivity*. Retrieved April 18, 2003, from [www.irlen.com/index\\_sss.html](http://www.irlen.com/index_sss.html)
- Irving Independent School District v. Tatro, 104 S. Ct. 3371. 82 Led.2d 664 (1984).
- J**
- Jankowski, K. A. (1997). *Deaf empowerment. Emergence, struggle, and rhetoric*. Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Janney, R. E., & Snell, M. E. (1997). How teachers include students with moderate and severe disabilities in elementary classes: The means and meaning of inclusion. *The Association for Persons with Severe Handicaps*, 22(3), 159–169.
- Janofsky, M. (2005). *Some new help for the extremely gifted*. Retrieved November 8, 2005, from [www.nytimes.com/2005/10/26/education/26gifted.html?ex51131598800&en5fd081f](http://www.nytimes.com/2005/10/26/education/26gifted.html?ex51131598800&en5fd081f)
- Jarry, E., Castro, E., & Duff, F. (2006). On the road to co-teaching at the high school level. In E. Keefe, V. Moore, & F. Duff (Eds.), *Listening to the students with disabilities speak out* (pp. 159–164). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Jennett, H., Harris, S., & Mesibov, G. (2003). Commitment to philosophy, teacher efficacy, and burnout among teachers of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 583–593.
- Jensen, A. (1969). How much can we boost IQ and scholastic achievement? *Harvard Educational Review*, 39, 1–123.
- Jick, H., & Kaye, J. (2004). Autism and DPT vaccination in the United Kingdom. *New England Journal of Medicine*, 350, 2722–2723.
- Jimerson, S. R., Egeland, B., Sroufe, L. A., & Carlson, B. (2000). A prospective longitudinal study of high school dropouts: Examining multiple predictors across development. *Journal of School Psychology*, 38, 525–549.
- Jitendra, A. K., Edwards, L. L., Sacks, G., & Jacobson, L. A. (2004). What research says about vocabulary instruction for students with learning disabilities. *Exceptional Children*, 70(3), 299–322.
- Johns, B. (2000). Reaching them through teaching them: Curriculum and instruction for students with E/BD. *Beyond Behavior*, 10(1), 3–6.

- Johns, B. H., Crowley, E. P., & Guetzloe, E. (2002). *Effective curriculum for students with emotional and behavioral disorders: Reaching them through teaching them*. Denver: Love.
- Johnsen, S. K., & Ryser, G. R. (1996). An overview of effective practices with gifted students in general-education settings. *Journal for the Education of the Gifted*, 19(4), 379–404.
- Johnson, C. (2004). Early clinical characteristics of children with autism. In V. Gupta (Ed.), *Autistic spectrum disorders in children* (pp. 85–123). New York: Marcel Dekker.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1991). *Learning together and alone* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Jordan, L., Reyes-Blanes, M. E., Peel, B. B., Peel, H. A., & Lane, H. B. (1998). Developing teacher-parent partnerships across cultures: Effective parent conferences. *Intervention in School and Clinic*, 33(3), 141–147.
- Joshi, M. (2005). Vocabulary: A critical component of comprehension. *Reading and Writing Quarterly*, 21, 209–219.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of fifty-four children from first through fourth grade. *Journal of Educational Psychology*, 80, 437–447.
- Justice, L. M. (2004). Creating language-rich preschool classroom environments. *Teaching Exceptional Children*, 37(2), 36–44.
- Justice, L. M. (2006). *Communication sciences and disorders: An introduction*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- ## K
- Kabat, S., Masi, W., & Segal, M. (2003). Advances in the diagnosis and treatment of autism spectrum disorders. *Professional Psychology: Research and Practice*, 34(1), 26–33.
- Kaduson, H. G., & Schaefer, C. (2000). *Short term play therapy for children*. New York: Guilford Press.
- Kahng, S., Iwata, B. A., & Lewin, A. B. (2002). Behavioral treatment of self-injury. *American Journal on Mental Retardation*, 107, 212–221.
- Kaiser, A. P., & Grim, J. C. (2006). Teaching functional communication skills. In M. E. Snell & F. Brown, *Instruction of students with severe disabilities* (pp. 447–488). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Kaiser, A. P., Hancock, T. B., & Nietfeld, J. P. (2000). The effects of parent-implemented enhanced milieu teaching on the social communication of children who have autism. *Early Education & Development*, 11, 423–446.
- Kaiser, A. P., & Hester, P. P. (1994). Generalized effects of enhanced milieu teaching. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37.
- Kalb, C. (2005, February 28). When does autism start? *Newsweek*, pp. 45–53.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250.
- Kanner, L. (1964). *History of the care and study of the mentally retarded*. Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Kanner, L., & Eisenberg, L. (1956). Early infantile autism 1943–1955. *American Journal of Orthopsychiatry*, 26, 55–65.
- Kaplan, S. (2004). Where we stand determines the answer to the question: Can the No Child Left Behind legislation be beneficial to gifted students? *Roeper Review*, 26, 124–125.
- Kapperman, G., & Sticken, J. (2005). Assistive technology. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youth with visual impairments* (2nd ed., chap. 14). Retrieved February 1, 2007, from www.afb.org/foe/book.asp?ch5v1ch02
- Karchmer, M. A., & Mitchell, R. E. (2003). Demographic and achievement characteristics of deaf and hard-of-hearing students. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language and education* (pp. 21–37). New York: Oxford University Press.
- Karolyi, C., Ramos-Ford, V., & Gardner, H. (2003). Multiple intelligences: A perspective on giftedness. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed.; pp. 100–112). Boston: Allyn & Bacon.
- Karvonen, M., Test, D. W., Wood, W. M., Browder, D., & Algozzine, B. (2004). Putting self-determination into practice. *Exceptional Children*, 71(1), 23–41.
- Katims, D. S. (2000). Literacy instruction for people with mental retardation: Historical highlights and contemporary analysis. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 35, 3–15.
- Katims, D. S. (2001). Literacy assessment of students with mental retardation: An exploratory investigation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 36(4), 363–372.
- Katsiyannis, A., & Maag, J. (2001). Educational methodologies: Legal and practical considerations. *Preventing School Failure*, 46(1), 31–37.
- Kauffman, J. M. (2005). *Characteristics of emotional and behavioral disorders of children and youth* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Kauffman, J. M., Mostert, M. P., Trent, S. C., & Hallahan, D. P. (2002). *Managing classroom behavior: A reflective case-based approach*. Boston: Allyn & Bacon.
- Kaufman, A., & Kaufman, N. (2004a). *Kaufman Brief Intelligence Test–II*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kaufman, A., & Kaufman, N. (2004b). *The Kaufman Test of Educational Achievement–II*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kavale, K. (2002). Discrepancy models in the identification of learning disability. In R. Bradley, L. Danielson, & D. Hallahan (Eds.), *Identification of learning disabilities: Research to practice* (pp. 369–426). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Kaye, H. S. (1997). *Education of children with disabilities*. (Report No. EC305866). San Francisco, CA: University of California, San Francisco. (ERIC Document Reproduction Service No. ED412668)
- Kazdin, A. E. (2001). *Behavior modification in applied settings* (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.
- Kazdin, A. E., & Bootzin, R. R. (1972). The token economy: An evaluative review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 343–372.
- Kef, S. (2002). Psychosocial adjustment and the meaning of social support for visually impaired adolescents. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 96(1), 22–37.
- Kehle, T., Bray, M., Theodore, L., Zhou, Z., & McCoach, B. (2004). Emotional disturbance/social maladjustment: Why is the incidence increasing? *Psychology in the Schools*, 41, 861–865.
- Kelley, P., & Smith, P. (2005). Independent living skills. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundation of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2nd ed., chap. 16). Retrieved February 12, 2007, from www.afb.org/foe/book.asp?ch=v2ch16
- Kelly, L. P. (2003). Considerations for designing practice for deaf readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8(2), 171–186.
- Kemp, C. E., & Parette, H. P. (2000). Barriers to minority family involvement in assistive technology decision-making processes. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 35(4), 384–392.
- Kendziora, K. T. (2004). Early intervention for emotional and behavioral disorders. In R. B. Rutherford, M. M. Quinn, & S. R. Mathur (Eds.), *Handbook of research in emotional and behavioral disorders* (pp. 327–351). New York: Guilford Press.
- Kennedy, A. C., & Bennett, L. (2006). Urban adolescent mothers exposed to community, family, and partner violence: Is cumulative violence exposure a barrier to school performance and participation? *Journal of Interpersonal Violence*, 21(6), 750–774.
- Kennedy, C. (2004). Students with severe disabilities (pp. 3–16). In C. H. Kennedy & E. M. Horn, *Including students with severe disabilities*. Boston: Pearson.
- Kennedy, C. H., & Horn, E. M. (2004). *Including students with severe disabilities*. Boston: Pearson.
- Kennedy, D. M. (2002). Glimpses of a highly gifted child in a heterogeneous classroom. *Roeper Review*, 24(3), 120–124.
- Kern, L., Hilt, A. M., & Gresham, F. (2004). An evaluation of the functional behavioral assessment process used with students with or at risk for emotional and behavioral disorders. *Education and Treatment of Children*, 27(4), 440–452.
- Kerr, B. A., & Nicpon, M. F. (2003). Gender and giftedness. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 493–505). Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Kerr, M. M., & Nelson, C. M. (2006). *Strategies for addressing behavior problems in the classroom* (5th ed.). Columbus, OH: Pearson/Merrill-Prentice Hall.
- Keyes, G. K. (1994). Motivating reluctant students: The Time on Computer program. *Teaching Exceptional Children*, 27(1), 20–23.
- Keyes, M. W., & Owens-Johnson, L. (2003). Developing person-centered IEPs. *Intervention in School and Clinic*, 38, 145–152.
- Keyser-Marcus, L., Briel, L., Sherron-Targett, P., Yasuda, S., Johnson, S., & Wehman, P. (2002). Enhancing the schooling of students with traumatic brain injury. *Teaching Exceptional Children*, 34, 62–67.
- Kidder-Ashley, P., Deni, J., & Anderton, J. (2000). Learning disability eligibility in the 1990s: An analysis of state practices. *Education*, 121, 65.
- King-Sears, M. E. (1997). Best academic practices for inclusive classrooms. *Focus on Exceptional Children*, 29(7), 1–22.
- King-Sears, M. E. (2001). Three steps for gaining access to the general education curriculum for learners with disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 37(2), 67–76.
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., & Anastasiow, N. J. (2006). *Educating exceptional children* (11th ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Kirschenbaum, R. J. (1998). Dynamic assessment and its use with underserved gifted and talented populations. *Gifted Child Quarterly*, 42, 40–47.
- Kleinert, H., McGregor, V., Durbin, M., Blandford, T., Jones, K., Owens, J., Harrison, B., & Miracle, S. (2004). Service-learning opportunities that include students with moderate and severe disabilities. *Teaching Exceptional Children*, 37(2), 28–34.
- Kliwer, C., & Biklen, D. (2001). “School’s not really a place for reading”: A research synthesis of the literate lives of students with severe disabilities. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 26, 1–12.
- Kluwin, T. N., Stinson, M. S., & Colarossi, G. M. (2002). Social processes and outcomes of in-school contact between deaf and hearing peers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7(3), 200–213.
- Kluth, P. (2000). Community referenced learning and the inclusive classroom. *Remedial and Special Education*, 21, 19–26.
- Knoff, H., & Prout, H. (1985). *Kinetic drawing system for family and school: A handbook*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Kochhar, C. A., West, L. L., & Taymans, J. M. (2000). *Successful inclusion. Practical strategies for a shared responsibility*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *Journal of the Association for Persons with Severe handicaps*, 24(3), 174–185.
- Koenig, A. J. (1990). Exploring decision-making processes for selection of appropriate reading media for individuals with

- visual impairments [Electronic version]. *Peabody Journal of Education*, 67(2), 74–88.
- Koenig A. J., & Holbrook, M. C. (1989). Determining the reading medium for students with visual impairments: A diagnostic teaching approach. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83(6), 296–302.
- Koenig A. J., & Holbrook, M. C. (1995). *Learning media assessment of students with visual impairments: A resource guide for teachers* (3rd ed.). Lubbock, TX: Texas School for the Blind and Visually Impaired.
- Koenig, A. J., & Holbrook, M. C. (2000). Ensuring high-quality instruction for students in braille literacy programs. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 94(11), 677–695.
- Koenig, A. J., & Holbrook, M. C. (2005). *Literacy skills*. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundation of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2nd ed., chap. 8). Retrieved February 12, 2007, from www.afb.org/foe/book.asp?ch5v2ch8
- Koenig, A. J., Holbrook, M. C., Corn, A. L., DePriest, L. B., Erin, J. N., & Presley, I. (2005). Specialized assessments for students with visual impairments. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundation of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2nd ed., chap. 4). Retrieved February 12, 2007, from www.afb.org/foe/book.asp?ch5v2ch4
- Koloff, P. (2003). State-supported residential high schools. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 238–246). Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Konopasek, D. E. (2004). *Medication fact sheets: A medication reference guide for the nonmedical professional*. Longmont, CO: Sopris West.
- Konopasek, D. E., & Forness, S. R. (2004). Psychopharmacology in the treatment of emotional and behavioral disorders. In R. B. Rutherford, M. M. Quinn, & S. R. Mathur (Eds.), *Handbook of research in emotional or behavioral disorders* (pp. 352–368). New York: Guilford Press.
- Konstantopoulos, S., Modi, M., & Hedges, L. (2001). Who are America's gifted? *American Journal of Education*, 109(3), 344–382.
- Kos, J., Richdale, A., & Hay, D. (2006). Children with attention deficit hyperactivity disorder and their teachers: A review of the literature. *International Journal of Disability, Development, and Education*, 53, 147–160.
- Kraemer, B. R., McIntyre, L. L., & Blacher, J. (2003). Quality of life for young adults with mental retardation during transition. *Mental Retardation*, 41, 250–262.
- Krain, A., & Castellanos, F. X. (2006). Brain development and ADHD. *Clinical Psychology Review*, 26, 433–444.
- Kregel, J. (2004). Designing instructional programs. In P. Wehman & J. Kregel (Eds.), *Functional curriculum for elementary, middle, & secondary age students with special needs* (2nd ed., pp. 37–66). Austin, TX: Pro-Ed.
- Krupski, A. (1977). Role of attention in the reaction-time performance of mentally retarded adolescents. *American Journal of Mental Deficiency*, 82, 79–83.
- Kuder, S. J. (2003). *Teaching students with language and communication difficulties* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 3–21.
- Kuhne, M., & Wiener, J. (2000). Stability of social status of children with and without learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 23, 64–75.
- Kulik, J. A. (2003). Grouping and tracking. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 268–281). Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Kumar, D., Ramasamy, R., & Stefanich, G. (2001). Science for students with blindness or low vision: Teaching suggestions and policy implication for secondary educators. *Electronic Journal of Science Education*, 5(3).
- Kuoch, H., & Mirenda, P. (2003). Social story interventions for young children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(4), 219–227.
- Kyle, K. E., DuPaul, G. J., Yugar, J. M., & Lutz, J. G. (1996). *Hyperactivity, number of years in preschool, and aggression: Predictors of future behavior disorders in a school setting*. Atlanta: National Association of School Psychologists.
- ## L
- La Malfa, G., Lassi, S., Bertelli, M., Salvini, R., & Placidi, G. (2004). Autism and intellectual disability: A study of prevalence on a sample of the Italian population. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48, 262–267.
- Lachar, D., & Gruber, C. (2001). *Personality Inventory for Children—Second Edition*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Lambert, N., Nihira, K., & Leland, H. (1993). *AAMR Adaptive Behavior Scale—School and Community*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Landrum, T. J., Tankersley, M., & Kauffman, J. M. (2003). What is special about special education for students with emotional or behavioral disorders? *Journal of Special Education*, 37(3), 148–156.
- Lane, K. L. (1999). Young students at risk for antisocial behavior: The utility of academic and social skills interventions. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 7(4), 211–223.
- Lang, H. G. (2003). Perspectives on the history of deaf education. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (pp. 9–20). New York: Oxford University Press.
- Larry P. v. Riles, 343 F. Supp. 1306 (N.D. Cal. 1972).
- Larsson, H., Lichtenstein, P., & Larsson, J. (2006). Genetic contributions to the development of ADHD from childhood to adolescence. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45, 973–981.
- Lawler, C., Croen, L., Grether, J., & Van de Water, J. (2004). Identifying environmental contributions to autism: Provocative clues and false leads. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10, 292–302.

- Learning Disabilities Association, Educational Services Committee. (1995). Fact sheet: Assistive technology for individuals with learning disabilities. *Newsbriefs*, January/February.
- Lee, H., Koehler, D., Pang, C., Levine, R., Ng, P., Palmer, D., Quinton, P., & Hu, J. (2005). Gene delivery to human sweat glands: A model for cystic fibrosis gene therapy. *Gene Therapy*, *12*, 1752–1760.
- Lee, J. W., & Cartledge, G. (1996). Native Americans. In G. Cartledge & J. F. Milburn, *Cultural diversity and social skills instruction* (pp. 205–243). Champaign, IL: Research Press.
- Lee, R. (Ed.). (2004). *A beginner's introduction to deaf history*. Feltham, Middlesex: British Deaf History Society.
- Lee, W. W. (1987). Microcomputer courseware production and evaluation guidelines for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *20*, 436–437.
- Lee-Tarver, A. (2006). Are individualized education plans a good thing? A survey of teachers' perceptions of the utility of IEPs in regular education settings. *Journal of Instructional Psychology*, *33*, 263–272.
- Lentini, R., Vaughn, B. J., & Fox, L. (2004). *Routine based support guide for young children with challenging behavior*. Tampa, FL: University of South Florida, Early Intervention Positive Behavior Support. Retrieved from [www.challengingbehavior.org](http://www.challengingbehavior.org)
- Lentini, R., Vaughn, B. J., & Fox, L. (2005). *Creating teaching tools for young children with challenging behavior* [CD-ROM]. Early Intervention Positive Behavior Support, The Division of Applied Research and Educational Support, 13301 Bruce B. Downs, Tampa, FL 33612. Retrieved from [www.challengingbehavior.org](http://www.challengingbehavior.org)
- Leonard, L. B. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lerner, J. (2003). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies* (9th ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Lerner, J., & Kline, F. (2006). *Learning disabilities and related disorders: Characteristics and teaching strategies* (10th ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Leroux, J., & Levitt-Perlman, M. (2000). The gifted child with attention deficit disorder: An identification and intervention challenge. *Roeper Review*, *22*, 171–176.
- Leslie, M. (2000). The vexing legacy of Lewis Terman [Electronic version]. *Stanford Magazine*, July/August. Retrieved from [www.stanfordalumni.org/news/magazine/2000/julaug/articles/terman.html](http://www.stanfordalumni.org/news/magazine/2000/julaug/articles/terman.html)
- Lessenberry, B. M., & Rehfeldt, R. A. (2004). Evaluating stress levels of parents of children with disabilities. *Exceptional Children*, *70*, 231–244.
- Levendosky, A. A., Huth-Boocks, A., & Semel, M. A. (2002). Adolescent peer relationships and mental health functioning in families with domestic violence. *Journal of Clinical and Child and Adolescent Psychology*, *31*(3), 206–218.
- Levin, J. R. (1993). Mnemonic strategies and classroom learning: A twenty-year report card. *The Elementary School Journal*, *94*(2), 235–244.
- Levy, S. E., & Hyman, S. L. (2005). Novel treatments for autistic spectrum disorders. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, *11*, 131–142.
- Levy, S., Coleman, M., & Alsman, B. (2002). Reading instruction for elementary students with emotional/behavioral disorders. *Beyond Behavior*, *11*(3), 3–10.
- Lewis, B., Frebairn, L., & Terry, H. (2000). Follow-up for children with early expressive phonology disorders. *Journal of Learning Disabilities*, *33*, 433–444.
- Lewis, J. D. (2001). *Language isn't needed: Nonverbal assessments and gifted learners* (RC 022 965). San Diego, CA: Growing Partnerships for Rural Special Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED453026)
- Lewis, R. B., & Doorlag, D. H. (2006). *Teaching special students in general education classrooms* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Lewis, S., & Allman, C. B. (2005). Educational programming. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of education: Volume I. History and theory of teaching children and youth with visual impairments* (2nd ed., chap. 9). Retrieved February 1, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch=v1ch02](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch=v1ch02)
- Lewis, T. J., & Sugai, G. (1999). Effective behavior support: A systems approach to proactive school-wide management. *Focus on Exceptional Children*, *31*, 1–24.
- Leyser, Y., & Heinze, T. (2001). Perspectives of parents of children who are visually impaired: Implications for the field. *RE:view*, *33*(1), 37–48.
- Liddel, S. K. (2003). *Grammar, gesture, and meaning in American Sign Language*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lidz, C. S., & Macrine, S. L. (2001). An alternative approach to the identification of gifted culturally and linguistically diverse learners: The contribution of dynamic assessment. *School Psychology International*, *22*(1), 74–84.
- Lindgren, M., Steinberg, S., & Byers, R. (2000). Epidemiology of HIV/AIDS in children. *Pediatric Clinics of North America*, *47*, 1–20.
- Lindsey, M. (1980). *Training teachers of the gifted and talented*. New York: Teachers College Press.
- Lindsley, O. R. (1971). Precision teaching in perspective. *Teaching Exceptional Children*, *3*, 114–119.
- Linn, A., & Myles, B. S. (2004). Asperger syndrome and six strategies for success. *Beyond Behavior*, *14*(1), 3–9.
- Liptak, G. (2002). Neural tube defects. In M. Batshaw (Ed.), *Children with disabilities* (5th ed., pp. 467–492). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Lloyd, J. W., Forness, S. R., & Kavale, K. A. (1998). Some methods are more effective than others. *Intervention in School and Clinic*, *33*(4), 195–200.
- Lloyd, L. (1999). Multi-age classes and high ability students. *Review of Educational Research*, *69*(2), 187–212.
- Lock, R. H., & Layton, C. A. (2001). Succeeding in postsecondary ed through self-advocacy. *Teaching Exceptional Children*, *34*(2), 66–71.

- Lonigan, C. J., Anthony, J. L., Bloomfield, B. G., Dyer, S. M., & Samwel, C. S. (1999). Effects of two shared-reading interventions on emergent literacy skills of at-risk preschoolers. *Journal of Early Intervention, 22*, 306–322.
- Lorch, E., Eastham, D., Milich, R., Lemberger, C., Sanchez, R., Welsh, R., & van den Broek, P. (2004). Difficulties in comprehending causal relations among children with AD/HD: The role of cognitive engagement. *Journal of Abnormal Psychology, 113*, 56–63.
- Lord, C., & Volkmar, F. (2002). Genetics of childhood disorders: XLII. Autism, Part 1: Diagnosis and assessment in autistic spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 41*, 1134–1136.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*, 3–9.
- Love, J. M., Kisker, E. E., Ross, C. M., Schochet, P. Z., Brooks-Gunn, J., Paulsell, D., Boller, K., Constantine, J., Vogel, C., Fuligni, A., & Brady-Smith, C. (2002). *Making a difference in the lives of infants and toddlers and their families: The impacts of early Head Start. Volume 1: Final technical report*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, Administration for Children and Families.
- Lowry, S. S., & Hatton, D. D. (2002). Facilitating walking by young children with visual impairments. *RE:view, 34*(3), 125–133.
- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntinx, Wil H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., Reeve, A., Schalock, R. L., Snell, M. E., Spitalnik, D. M., Spreat, S., & Tassé, M. J. (2002). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports* (10th ed.). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Luckasson, R., Coulter, D. L., Polloway, E. A., Reiss, S., Schalock, R. L., Snell, M. E., Spitalnik, D. M., & Stark, J. A. (1992). *Mental retardation: Definition, classification, and system of supports* (9th ed.). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Luckner, J., Bowen, S., & Carter, K. (2001). Visual teaching strategies. *Teaching Exceptional Children, 33*(3), 38–44.
- Luckner, J., & Muir, S. (2002). Suggestions for helping students who are deaf succeed in general education settings. *Communications Disorders Quarterly, 24*, 23–30.
- Lue, M. S. (2001). *A survey of communication disorders for the classroom teacher*. Boston: Allyn & Bacon.
- Luke S. and Hans S. v. Nix et al., USDC Civ. No. 81-3331 (1984).
- Lund, N. J., & Duchan, J. F. (1993). *Assessing children's language in naturalistic contexts* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- M
- Maccini, P., & Hughes, C. A. (2000). Effects of a problem-solving strategy on the introductory algebra performance of secondary students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice, 15*, 1–21.
- Maccini, P., Gagnon, J. C., & Hughes, C. A. (2002). Technology-based practices for secondary students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly, 25*(4), 247–261.
- Maciag, K. G., Schuster, J. W., Collins, B. C., & Cooper, J. T. (2000). Training adults with moderate and severe mental retardation in a vocational skill using a simultaneous prompting procedure. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 35*(3), 306–316.
- Mack, C. G., & Koenig, A. J. (n.d.). *Access to technology for students with visual impairments*. Retrieved July 4, 2007, from www.cecdvi.org/Postion%20Papers/technology.htm
- Madaus, J. W. (2006). Employment outcomes of university graduates with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly, 29*(1), 19–31.
- Madsen, C. H., Becker, W. C., & Thomas, D. R. (1968). Rules, praise, and ignoring. Elements of elementary classroom control. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*, 139–150.
- Maheady, L. (1997). Preparing teachers for instructing multiple ability groups. *Teacher Education and Special Education, 20*(4), 322–339.
- Maheady, L., Harper, G. F., & Mallette, B. (2003). A focus on class-wide peer tutoring. *Current Practice Alerts, 8*.
- Mahoney, G., & Perales, F. (2003). Using relationship-focused intervention to enhance the social emotional functioning of children with autism disorders. *Topics in Early Childhood Special Education, 23*(2), 74–86.
- Maich, K., & Kean, S. (2004). Read two books and write me in the morning: Bibliotherapy for social emotional intervention in the inclusive classroom [Electronic version]. *Teaching Exceptional Children Plus, 1*(2) Article 4. Retrieved April, 2005, from <http://escholarship.bc.edu/education/tecplus/vol1/iss2/4>
- Maker, J. (1982). *Teaching models in education of the gifted*. Rockville, MD: Aspen.
- Male, M. (2002). *Technology in inclusion: Meeting the special needs of all students* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Maller, S. J. (2003). Intellectual assessment of deaf people: A critical review of core concepts and issues. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language and education* (pp. 451–463). New York: Oxford University Press.
- Malloy, H. L., & McMurray, P. (1996). Conflict strategies and resolutions: Peer conflict in an integrated early childhood classroom. *Early Childhood Research Quarterly, 11*, 185–206.
- Malone, D. M., & Gallagher, P. A., & Long, S. R. (2001). General education teachers' attitudes and perceptions of teamwork supporting children with developmental concerns. *Early Education and Development, 12*, 577–592.
- Mandlawitz, M. (2006). *What every teacher should know about IDEA 2004*. Boston: Allyn & Bacon.

- Mardell-Czudnowski, C., & Goldenberg, D. (1998). *Development Indicators for the Assessment of Learning-3*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Marks, S. U., Shaw-Hegwer, J., Schrader, C., Longaker, T., Peters, I., Powers, F., & Levine, M. (2003). Instructional management tips for teachers of students with autism spectrum disorder (ASD). *Teaching Exceptional Children, 35*(4), 50–55.
- Marland, S. (1972). *Education of the gifted and talented Report to Congress*. Washington, DC: U.S. Office of Education.
- Marschark, M., Lang, H. G., & Albertini, J. A. (2002). *Educating deaf students: Research into practice*. New York: Oxford University Press.
- Marston, D., Muyskens, P., Lau, M., & Canter, A. (2003). Problem-solving model for decision making with high-incidence disabilities: The Minneapolis experience. *Learning Disabilities Research & Practice, 18*(3), 187–200.
- Martin, J., Van Dycke, J., Greene, B., Gardner, J., Christensen W., Woods, L., & Lovett, D. (2006). Direct observation of teacher-directed IEP meetings: Establishing the need for student IEP meeting instruction. *Exceptional Children, 72*, 187–200.
- Martin, J. E., Huber Marshall, L., & Maxson, L. L. (1993). Transition policy: Infusing self-determination and self-advocacy into transition programs. *Career Development for Exceptional Individuals, 16*, 53–61.
- Martin, J. E., Marshall, L. H., & Sale, P. (2004). A 3-year study of middle, junior high, and high school IEP meetings. *Exceptional Children, 70*, 285–297.
- Martin, N. R. M. (2005). *A guide to collaboration for IEP teams*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Masi, G., Perugi, G., Toni, C., Millepiedi, S., Mucci, M., Bertini, M., & Pfanner, C. (2006). Attention-deficit hyperactivity disorder comorbidity in children and adolescents. *Bipolar Disorders, 8*, 373–381.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1991). *Teaching students ways to remember: Strategies for learning mnemonically*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1998). Constructing more meaningful relationships in the classroom: Mnemonic research into practice. *Learning Disabilities Research & Practice, 13*, 138–145.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2007). *The inclusive classroom: Strategies for effective instruction* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall.
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., & Whedon, C. (1997). Using mnemonic strategies to teach information about U.S. presidents: A classroom-based investigation. *Learning Disability Quarterly, 20*, 13–21.
- Mathur, S. R., & Rutherford, R. B. (1996). Is social skills training effective for students with emotional or behavioral disorders? *Behavior Disorders, 22*, 21–28.
- Matson, J. L., Kiely, S. L., & Bamburg, J. W. (1997). The effect of stereotypes on adaptive skills as assessed with the DASH-II and Vineland Adaptive Behavior Scales. *Research in Developmental Disabilities, 18*, 471–476.
- Matthews, D. M., Pracek, E., & Olson, J. (2000). Technology for teaching and learning. In J. L. Olson & J. M. Platt, *Teaching children and adolescents with special needs* (3rd ed., pp. 322–346). Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Mattie, H. D. (2001). Generalization effects of cognitive strategies conversation training for adults with moderate to severe disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 36*, 178–187.
- Mayer, G. R., & Leone, P. E. (2002). Developing untapped talents and fostering success with hypermedia. In L. Wilder & S. Black (Eds.), *Integrating technology in program development for children and youth with emotional or behavioral disorders* (pp. 47–60). Arlington, VA: CCBID.
- Mayer, G. R., & Sulzer-Azaroff, B. (2002). Intervention for vandalism and aggression. In M. Shinn, H. Walker, & G. Stoner (Eds.), *Interventions for academic and behavior problems II: Preventive and remedial approaches* (pp. 853–884). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., & Lane, S. E. (2005). Diagnosing children's writing disabilities: Different tests give different results. *Perceptual and Motor Skills, 101*, 72–78.
- Mayfield, J., & Homack, S. (2005). Behavioral considerations associated with traumatic brain injury. *Preventing School Failure, 49*, 17–22.
- McBee, M. (2006). A descriptive analysis of referral sources for gifted identification screening by race and socioeconomic status. *Journal of Secondary Gifted Education, 17*, 103–111.
- McBride, B. J., & Schwartz, I. S. (2003). Effects of teaching early interventionists to use discrete trials during ongoing classroom activities. *Topics in Early Childhood Special Education, 23*(1), 5–17.
- McBurnett, K. (1995). The new subtype of AD/HD: Predominantly hyperactive-impulsive type. *Attention! 1*, (10–15).
- McBurnett, K., Pfiffner, L., Wilcutt, E., Tamm, L., Lerner, M., Ottolini, Y., & Furman, M. (1999). Experimental cross-validation of DSM-IV subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 38*, 17–24.
- McCarney, S. (1993). *Prereferral intervention manual and prereferral checklist*. Columbia, MO: Hawthorne Educational Systems.
- McCarney, S. (1995). *Attention Deficit Disorders Evaluation Scale-2*. Columbia, MO: Hawthorne.
- McCarty, B., & Hazelkorn, M. (2001). Reflection: The key to social-emotional change using service-learning. *Beyond Behavior, 10*(3), 30–35.
- McCoach, D. B., & Seigle, D. (2003). The structure and function of academic self-concept in gifted and general education students. *Roeper Review, 25*(2), 61–65.

- McCormick, L. (2003a). Language intervention and support. In L. McCormick, D. F. Loeb, & R. Schiefelbusch (Eds.), *Supporting children with communication difficulties in inclusive settings* (2nd ed., pp. 259–297). Boston: Allyn & Bacon.
- McCormick, L. (2003b). Language intervention in the inclusive preschool. In L. McCormick, D. F. Loeb, & R. Schiefelbusch (Eds.), *Supporting children with communication difficulties in inclusive settings* (2nd ed., pp. 333–366). Boston: Allyn & Bacon.
- McCormick, L., Noonan, M. J., Ogata, V., & Heck, R. (2001). Co-teacher relationship and program quality: Implications for preparing teachers for inclusive preschool settings. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 36*(2), 119–132.
- McCormick, L., & Wegner, J. (2003). Supporting augmentative communication. In L. McCormick, D. F. Loeb, & R. Schiefelbusch (Eds.), *Supporting children with communication difficulties in inclusive settings* (2nd ed., pp. 435–459). Boston: Allyn & Bacon.
- McDaniel, T. R. (2002). Mainstreaming the gifted: Historical perspectives on excellence and equity. *Roeper Review, 24*(3), 112–114.
- McDonnell, J. (1998). Instruction for students with severe disabilities in general education settings. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 33*, 199–215.
- McDonnell, J., Thorson, N., Disher, S., Mathot-Buckner, C., Mendel, J., & Ray, L. (2003). The achievement of students with developmental disabilities in inclusive settings: An exploratory study. *Education and Treatment of Children, 26*, 224–236.
- McDonnell, J. J., Hardman, M. L., & McDonnell, A. P. (2003). *An introduction to persons with moderate and severe disabilities. Educational and social issues* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- McEachin, J. J., Smith, T., & Lovaas, O. I. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal on Mental Retardation, 97*, 359–372.
- McGaha, C., & Farran, D. (2001). Interactions in an inclusive classroom: The effects of visual status and setting. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 95*(2), 80–94.
- McGee, G. G., Morrier, M. J., & Daly, T. (1999). An incidental teaching approach to early intervention for toddlers with autism. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 24*(3), 133–146.
- McGinnis, E., & Goldstein, A. P. (1990). *Skillstreaming early childhood: New strategies and perspectives for teaching prosocial skills*. Champaign, IL: Research Press.
- McGinnis, E., & Goldstein, A. P. (1997). *Skillstreaming the elementary school child: New strategies and perspectives for teaching prosocial skills*. Champaign, IL: Research Press.
- McGinnis, J. C., Friman, P. C., & Carlyon, W. D. (1999). The effect of token rewards on intrinsic motivation for doing math. *Journal of Applied Behavior Analysis, 32*, 375–379.
- McGoey, K. E., Eckert, T. L., & DuPaul, G. J. (2002). Early intervention for preschool-age children with AD/HD: A literature review. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 10*(1), 14–28.
- McGregor, G. (2003). Standards based reform and students with disabilities. In D. L. Ryndak & S. Alper, *Curriculum and instruction for students with severe disabilities in inclusive settings* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- McGregor, D., & Farenkopf, C. (2005). Recreation and leisure skills. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundation of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2nd ed., chap. 18). Retrieved February 12, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch5v2ch18](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch5v2ch18)
- McGrew, K. S., & Evans, J. (2003). *Expectations for students with cognitive disabilities: Is the cup half empty or half full? Can the cup flow over?* (Synthesis Report 55). Minneapolis, MN: University of Minnesota, National Center on Educational Outcomes. Retrieved November 17, 2006, from <http://education.umn.edu/NCEO/OnlinePubs/Synthesis55.html>
- McIntosh, R., Vaughn, S., & Bennerson, D. (1995). FAST social skills training for students with learning disabilities. *Teaching Exceptional Children, 28*, 37–41.
- McIntyre, D. J., & O'Hair, M. J. (1996). *The reflective roles of the classroom teacher*. Belmont, CA: Wadsworth.
- McLean, S. (2001). A survey of middle level teachers' perceptions of inclusion. *Dissertation Abstracts International, 61*(7-A), 2596.
- McNally, R., Cole, P., & Waugh, R. (2001). Regular teachers' attitudes to the need for additional classroom support for the inclusion of students with intellectual disability. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 26*, 257–273.
- Mechling, L. C., & Ortega-Hurndon, F. (2007). Computer-based video instruction to teach young adults with moderate intellectual disabilities to perform multiple step, job tasks in a generalized setting. *Education and Training in Developmental Disabilities, 42*(1), 24–37.
- Meeker, M., & Meeker, R. (1986). The SOI system for gifted education. In J. Renzulli (Ed.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (pp. 194–215). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Meichenbaum, D. (1977). *Cognitive behavior modification*. New York: Plenum.
- Meichenbaum, D. (1980). Cognitive behavior modification with exceptional children: A promise yet unfulfilled. *Exceptional Education Quarterly, 1*(1), 83–88.
- Meichenbaum, D., & Biemiller, A. (1998). *Nurturing independent learners: Helping students take charge of their learning*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Meichenbaum, D., & Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing self-control. *Journal of Abnormal Psychology, 77*, 115–126.
- Meltzer, L., & Montague, M. (2001). Strategic learning in students with learning disabilities: What have we learned? In

- B. Keogh & D. Hallahan (Eds.), *Intervention research and learning disabilities*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Meltzer, L. J., Katzir-Cohen, T., Miller, L., & Roditie, B. (2001). The impact of effort and strategy use on academic performance: Student and teacher perceptions. *Learning Disability Quarterly*, *24*, 85–98.
- Mercer, C. D., & Mercer, A. R. (2005). *Teaching students with learning problems* (7th ed). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Merrell, K., & Walker, H. (2004). Deconstructing a definition: Social maladjustment versus emotional disturbance and moving the EBD field forward. *Psychology in the Schools*, *41*, 899–910.
- Merrell, K. W., Gill, S. J., McFarland, H., & McFarland, T. (1996). Internalizing symptoms of gifted and non-gifted elementary-age students: A comparative validity study using the Internalizing Symptoms Scale for Children. *Psychology in the Schools*, *33*(3), 185–191.
- Mesibov, G. B. (2005). An overview of Division TEACCH. Retrieved January 30, 2006, from [www.teacch.com/aboutus.htm](http://www.teacch.com/aboutus.htm)
- Mesibov, G. B., Adams, L., & Klinger, L. (1997). *Autism: Understanding the disorder*. New York: Plenum Press.
- Mesibov, G. B., Shea, V., & Schopler, E. (2005). *Structured teaching: The TEACCH approach to working with autism*. New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Metropolitan Housing Council. (2004). *Moving on: Student mobility and affordable housing*. Louisville, KY: Author. Retrieved from [www.metropolitanhousing.org/studentmobilityreport](http://www.metropolitanhousing.org/studentmobilityreport)
- Meyer, L. H., Bevan-Brown, J., Harry, B., & Sapon-Shevin, M. (2004). School inclusion and multicultural issues in special education. In J. A. Banks & C. A. McGee Banks (Eds.), *Multicultural education. Issues and perspectives* (5th ed., pp. 350–378). Hoboken, NJ: Wiley.
- Michaud, L. J., Semel-Concepcion, J., Duhaime, A-C., & Lazar, M. F. (2002). Traumatic brain injury. In M. Batshaw (Ed.), *Children with disabilities* (5th ed., pp. 525–545). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Miller, C., Sanchez, J., & Hynd, G. (2003). Neurological correlates of reading disabilities. In H. L. Swanson, K. Harris, & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 242–255). New York: Guilford Press.
- Miller, D. (2006). Students with fetal alcohol syndrome: Updating our knowledge, improving their programs. *Teaching Exceptional Children*, *38*(4), 12–18.
- Miller, J., & Skillman, G. (2003). Assessors' satisfaction with measures of cognitive ability applied to persons with blindness or low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, *97*(12), 769–774.
- Miller, M. M., Menacker, S. J., & Batshaw, M. L. (2002). Vision. Our window to the world. In M. L. Batshaw (Ed.), *Children with disabilities* (5th ed., pp. 165–192). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Miller, S. P. (2002). *Validated practices for teaching students with diverse needs and abilities*. Boston: Allyn & Bacon.
- Miller, S. P., Butler, F. M., & Lee, K. (1998). Validated practices for teaching mathematics to students with learning disabilities. A review of literature. *Focus on Exceptional Children*, *30*, 1–16.
- Miller, S. P., & Mercer, C. (1997). Educational aspects of mathematics disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *30*(1), 47–56.
- Mills v. Board of Education of the District of Columbia, 348 F. Suppl 866 (D.D.C. 1972).
- Minskoff, E. (1998). Sam Kirk: The man who made special education special. *Learning Disabilities Research and Practice*, *13*(1), 15–21.
- Minskoff, E., & Allsopp, D. (2003). *Academic success strategies for adolescents with learning disabilities & AD/HD*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Mirenda, P. (2003). Toward functional augmentative and alternative communication for students with autism: Manual signs, graphic symbols, and voice output communication aids. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *34*, 203–216.
- Moats, L. C. (1998). Reading, spelling and writing disabilities in the middle grades. In B. Wong (Ed.), *Learning about learning disabilities*. Orlando FL: Academic Press.
- Moats, L. C. (2001a). Overcoming the language gap. *American Educator*, *5*, 8–9.
- Moats, L. C. (2001b). When older students can't read. *Educational Leadership*, *58*, 36–40.
- Mock, D., & Kauffman, J. (2005). The delusion of inclusion. In J. Jacobson, R. Foxx, & J. Mulick (Eds.), *Controversial therapies for developmental disabilities: Fad, fashion, and science in professional practice* (pp. 113–128). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Montague, M. (1997). Cognitive strategy instruction in mathematics for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *30*(2), 164–177.
- Moody, S. W., Vaughn, S., & Schumm, J. S. (1997). Instruction grouping for reading: Teachers' views. *Remedial and Special Education*, *18*(6), 347–356.
- Moon, S. M. (2003). Counseling families. In N. Colaangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of General Education* (pp. 388–402). Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Moore, C. L., Harley, D. A., & Gamble, D. (2004). Ex-post-facto analysis of competitive employment outcomes for individuals with mental retardation: National perspective. *Mental Retardation: A Journal of Practices, Policy, and Perspectives*, *42*, 253–262.
- Moore, D. F. (2001). *Educating the deaf: Psychology, principles, and practices* (3rd ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Morelock, M., & Morrison, K. (1999). Differentiating “developmentally appropriate”: The multidimensional curriculum model for gifted young children. *Roeper Review*, *21*, 195–200.
- Moreno, S., & O'Neal, C. (2006). *Online Asperger syndrome information and support (OASIS): Tips for teaching high functioning people with autism*. Retrieved January 30, 2006,

from [www.udel.edu/bkirby/asperger/moreno\\_tips\\_for\\_teaching.html](http://www.udel.edu/bkirby/asperger/moreno_tips_for_teaching.html)

Mortweet, S. L., Utley, C. A., Walker, D., Dawson, H. L., Delquadri, J. C., Reddy, S. D., Greenwood, C. R., Hamilton, S., & Ledford, D. (1999). Classwide peer tutoring: Teaching students with mild mental retardation in inclusive classrooms. *Exceptional Children, 65*, 524–536.

Most, T. (2002). The effectiveness of an intervention program on hearing aid maintenance for teenagers and their teachers. *American Annals of the Deaf, 147*(4), 29–37.

Moyes, R. A. (2001). *Incorporating social goals in the classroom: A guide for teachers and parents of children with high-functioning autism and Asperger syndrome*. Philadelphia: Jessica Kingsley.

MTA Cooperative Group. (1999). National Institute of Mental Health multimodal treatment study of AD/HD follow-up: 24-month outcomes of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics, 113*, 754–761.

Mukherjee, S., Lightfoot, J., & Sloper, P. (2000). The inclusion of pupils with a chronic health condition in mainstream school: What does it mean for teachers? *Educational Research, 42*, 59–72.

Mull, C., & Sitlington, P. L. (2003). The role of technology in the transition to postsecondary education of students with learning disabilities: A review of the literature. *Journal of Special Education, 37*(1), 26–32.

Muller, E., & Linehan, P. (2001). *Federal disability terms: A review of state use. Quick turn around*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED456589)

Murphy, K., & Gordon, M. (2006). Assessment of adults with ADHD. In R. Barkley (Ed.), *Attention-deficit hyperactivity disorder* (3rd ed., pp. 425–450). New York: Guilford Press.

Murray, F. (2002). Increasing reading and language skills with PowerPoint. In L. Wilder & S. Black (Eds.), *Integrating technology in program development for children and youth with emotional or behavioral disorders* (pp. 39–45). Arlington, VA: CCBID.

Murray, H., & Bellak, L. (1973). *Thematic Apperception Test*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Muscott, H. S. (2000). A review and analysis of service-learning programs involving students with behavioral disorders. *Education and Treatment of Children, 23*, 346–368.

Muscott, H. S. (2001). An introduction to service-learning for students with emotional and behavioral disorders: Answers to frequently asked questions. *Beyond Behavior, 10*(3), 8–15.

Muyskens, P., & Ysseldyke, J. E. (1998). Students' academic responding times as a function of classroom ecology and time of day. *Journal of Special Education, 31*(4), 411–424.

Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2001). Understanding the hidden curriculum: An essential social skill for children and youth with Asperger syndrome. *Intervention in School and Clinic, 36*, 279–286.

## N

Nagle, K. (2001). Transition to employment and community life for youths with visual impairments: Current status and future directions. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 95*(12), 725–738.

Naglieri, J. (2003). *Naglieri Nonverbal Ability Test*. San Antonio: Harcourt Educational Measurement.

Naglieri, J., LeBuffe, P., & Pfeiffer, S. (1993). *Devereux Behavior Rating Scales—School Form*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Naglieri, J., McNeish, T., & Bardos, A. (1991). *Draw-a-Person: Screening procedure for emotional disturbance*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

National Association for Bilingual Education. (2004). *Why Research Matters*. Retrieved June 28, 2006, from [www.nabe.org/research.html](http://www.nabe.org/research.html)

National Association for Gifted Children. (1998). *Collaboration between gifted and general education programs*. Retrieved July 3, 2006, from [www.nagc.org/index.aspx?id5462](http://www.nagc.org/index.aspx?id5462)

National Association for Gifted Children. (2003). *Ability grouping*. Washington, DC: Author. Retrieved June 11, 2003, from [www.nagc.org/Policy/abilgroup.htm](http://www.nagc.org/Policy/abilgroup.htm)

National Association for Gifted Children. (2005). *Frequently asked questions*. Retrieved April 9, 2007, from [www.nagc.org/index.aspx?id5548](http://www.nagc.org/index.aspx?id5548)

National Association of School Psychologists. (2002). *IDEA reauthorization: Challenging behavior and students with disabilities*. Retrieved July 8, 2005, from [www.naspcenter.org/factsheets/idea\\_fs.html](http://www.naspcenter.org/factsheets/idea_fs.html)

National Autistic Society. (2005). *Some facts and statistics*. Retrieved August 30, 2005, from [www.nas.org.uk/nas/jsp/polopoly.jsp?d=235](http://www.nas.org.uk/nas/jsp/polopoly.jsp?d=235)

National Center for Health Statistics. (2005). *Self-inflicted injury/suicide*. Retrieved July 5, 2006, from [www.cdc.gov/nchs/fastats/suicide.htm](http://www.cdc.gov/nchs/fastats/suicide.htm)

National Center for Injury Prevention and Control. (2005). *Child maltreatment: Fact sheet*. Retrieved from [www.cdc.gov/ncipc/factsheets/cmfacts.htm](http://www.cdc.gov/ncipc/factsheets/cmfacts.htm)

National Coalition Against Domestic Violence. (2006). *Domestic violence and housing*. Retrieved June 25, 2006, from [www.ncadv.org/files/Housing\\_.pdf](http://www.ncadv.org/files/Housing_.pdf)

National Coalition for the Homeless. (2006). *Homeless families with children*. NCH Fact Sheet 12. Retrieved June 25, 2006, from [www.nationalhomeless.org](http://www.nationalhomeless.org)

*National excellence: A case for developing America's talent*. (1993). Retrieved June 4, 2003, from [www.ed.gov/pubs/DevTalent/part2.html](http://www.ed.gov/pubs/DevTalent/part2.html)

National Eye Institute. (2006). *Amblyopia*. Retrieved July 3, 2007, from [www.nei.nih.gov/health/amblyopia/index.asp](http://www.nei.nih.gov/health/amblyopia/index.asp)

National Eye Institute. (2007). *Facts about the cornea and corneal disease*. Retrieved July 3, 2007, from [www://nei.nih.gov/health/cornealdisease/index.asp](http://www://nei.nih.gov/health/cornealdisease/index.asp)

- National Heart, Lung, and Blood Institute. (n.d.a). *What causes cystic fibrosis?* Retrieved February 10, 2006, from [www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/cf/cf\\_causes.html](http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/cf/cf_causes.html)
- National Heart, Lung, and Blood Institute. (n.d.b). *What is cystic fibrosis?* Retrieved February 10, 2006, from [www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/cf/cf\\_what.html](http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/cf/cf_what.html)
- National Information Center for Children and Youth with Disabilities. (2004). *Spina bifida*. Retrieved February 18, 2006, from [www.nichcy.org/pubs/factshe/fs12txt.htm](http://www.nichcy.org/pubs/factshe/fs12txt.htm)
- National Institute of Mental Health. (2001). *Learning disabilities: Decade of the brain*. Retrieved June 1, 2004, from [www.ldonline.org/ld\\_indepth/general\\_info/gen-nimh-booklet.html](http://www.ldonline.org/ld_indepth/general_info/gen-nimh-booklet.html)
- National Institute of Mental Health. (2004). *Autism spectrum disorders (pervasive developmental disorders)*. Retrieved August 13, 2005, from [www.nimh.gov/publicat/autism.cfm](http://www.nimh.gov/publicat/autism.cfm)
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2005). *Autism facts*. Retrieved September 12, 2005, from [www.ninds.nih.gov/disorders/autism/detail\\_autism.htm](http://www.ninds.nih.gov/disorders/autism/detail_autism.htm)
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2006a). *NINDS cerebral palsy information page*. Retrieved February 7, 2006, from [www.ninds.nih.gov/disorders/cerebral\\_palsy/cerebral\\_palsy.htm](http://www.ninds.nih.gov/disorders/cerebral_palsy/cerebral_palsy.htm)
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2006b). *NINDS muscular dystrophy information page*. Retrieved February 10, 2006, from [www.ninds.nih.gov/disorders/md/md.htm](http://www.ninds.nih.gov/disorders/md/md.htm)
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2006c). *NINDS traumatic brain injury information page*. Retrieved March 18, 2006, from [www.ninds.nih.gov/disorders/tbi/tbi.htm](http://www.ninds.nih.gov/disorders/tbi/tbi.htm)
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2001). *Meniere's disease*. Retrieved June 16, 2007, from [www.nidcd.nih.gov/health/hearing/menier.htm](http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/menier.htm)
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2002). *Otitis media*. Retrieved June 20, 2005, from [www.nidcd.nih.gov/health/hearing/otitismedia.asp](http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/otitismedia.asp)
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2003). *Usher syndrome*. Retrieved June 16, 2007, from [www.nidcd.nih.gov/health/hearing/usher.htm](http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/usher.htm)
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2007a). *Hearing aids*. Retrieved June 16, 2007, from [www.nidcd.nih.gov/health/hearing/hearingaid.asp](http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/hearingaid.asp)
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2007b). *Noise-induced hearing loss*. Retrieved June 16, 2007, from [www.nidcd.nih.gov/health/hearing/noise.htm](http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/noise.htm)
- National Institutes of Health. (1998). *Rehabilitation of persons with traumatic brain injury*. Retrieved April 28, 2006, from <http://consensus.nih.gov/1998/1998TraumaticBrainInjury109html.htm>
- National Joint Committee on Learning Disabilities. (1997, February). *Operationalizing the NJCLD definition of learning disabilities for ongoing assessment in schools: A report from the National Joint Committee on Learning Disabilities*. Austin, TX: Pro-Ed.
- National Law Center on Homelessness and Poverty. (2004, January). *Homelessness in the United States and the Human Right to Housing*. Retrieved August 13, 2007, from [www.nlchp.org/content/pubs/HomelessnessintheUSandRightstoHousing.pdf](http://www.nlchp.org/content/pubs/HomelessnessintheUSandRightstoHousing.pdf)
- National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Bethesda, MD: National Institutes of Health.
- National Research Council. (2001a). *Eager to learn: Educating our preschoolers*. Washington, DC: National Academy Press.
- National Research Council. (2001b). *Educating children with autism*. Washington, DC: National Academy Press.
- Neal, J., Bibby, L., & Nicholson, R. (2004). Occupational therapy, physical therapy, and orientation and mobility services in public schools. *Intervention in School and Clinic, 39*, 218–222.
- Neber, H. (2004). Teacher identification of students for gifted programs: Nominations to a summer school for highly gifted students. *Psychology Science, 46*, 348–362.
- Neber, H., Finsterwald, M., & Urban, N. (2001). Cooperative learning with gifted and high-achieving students: A review and meta-analysis of 12 studies. *High Ability Studies, 12*(2), 199–214.
- Nelson, J. R. (1996). Designing schools to meet the needs of students who exhibit disruptive behavior. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 4*, 147–161.
- Nelson, J. R., Benner, G., & Cheney, G. (2005). An investigation of the language skills of students with emotional disturbance served in public school settings. *Journal of Special Education, 39*, 97–105.
- Nelson, M. (2004). Introduction to Part IV, Intervention and treatment research. In R. B. Rutherford, M. M. Quinn, & S. R. Mathur (Eds.), *Handbook of research in emotional and behavioral disorders* (pp. 321–326). New York: Guilford Press.
- Newborg, J. (2004). *Battelle Developmental Inventory, Second Edition (BDI-2)*. Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Newcomer, P. L. (2003). *Understanding and teaching emotionally disturbed children and adolescents*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Newell, K. M. (1997). Motor skills and mental retardation. In W. E. MacLean Jr. (Ed.), *Ellis' handbook of mental deficiency, psychological theory, and research* (3rd ed., pp. 275–308). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Niles, W. J., & Marcellino, P. A. (2004). Needs based negotiation: A promising practice in school collaboration. *Teacher Education and Special Education, 27*, 419–432.
- Noonan, M. J., & McCormick, L. (1993). *Early intervention in natural environments: Methods and procedures*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

Numminen, H., Service, E., & Ruoppilla, I. (2002). Working memory, intelligence, and knowledge base in adult persons with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities, 23*, 105–118.

## O

O'Keefe, M. (1998). Factors mediating the link between witnessing interparental violence and dating violence. *Journal of Family Violence, 13*(1), 39–57.

O'Keefe, M., & Lebovics, S. (2005). Adolescents from maritally violent homes. *The Prevention Researcher, 12*(1), 3–7.

O'Shaughnessy, T. E., Lane, K. L., Gresham, F. M., & Beebe-Frankenberger, M. E. (2002). Students with or at risk for learning and emotional-behavioral difficulties: An integrated system of prevention and intervention. In K. L. Lane, F. M. Gresham, & T. E. O'Shaughnessy, *Interventions for children with or at risk for emotional and behavioral disorders*. Boston: Allyn & Bacon.

O'Shaughnessy, T. E., Lane, K. L., Gresham, F. M., & Beebe-Frankenberger, M. E. (2003). Children placed at risk for learning and behavioral difficulties: Implementing a school-wide system of early identification and prevention. *Remedial and Special Education, 24*(1), 27–35.

Office of Applied Studies. (2003). *Children living with substance-abusing or substance-dependent parents*. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Services Administration.

Office of Special Education and Rehabilitative Services. (2005). *Number of students ages 6 through 21 served under IDEA, Part B, in the U.S. and outlying areas, by disability category, educational environment and year: Fall 1996 through fall 2005*. Retrieved June 16, 2007, from [www.ideadata.org/tables29th/ar\\_2-5.htm](http://www.ideadata.org/tables29th/ar_2-5.htm)

Office of Special Education Programs. (2006). *Individuals with disabilities education act (IDEA) data*. Retrieved April 17, 2006, from [www.ideadata.org/index.html](http://www.ideadata.org/index.html)

Ohtake, Y. (2003). Increasing class membership of students with severe disabilities through contribution to classmates' learning. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities, 28*, 228–231.

Okolo, C. M., Bahr, C. M., & Reith, H. J. (1993). A retrospective view of computer-based instruction. *Journal of Special Education Technology, 12*(1), 1–27.

Olive, M. L., & McEvoy, M. A. (2004). Issues, trends, and challenges in early intervention. In A. M. Sorrels, H. J. Rieth, & P. T. Sindelar (Eds.), *Critical issues in special education: Access, diversity, and accountability* (pp. 92–105). Boston: Pearson/Allyn & Bacon.

Olmedo, R., & Kauffman, J. (2003). Sociocultural considerations in social skills training research with African American students with emotional or behavioral disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 15*, 101–121.

Olson, J., & Platt, J. (2004). *Teaching children and adolescents with special needs* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Olszewski-Kubilius, P. (2002). A summary of research regarding early entrance to college. *Roeper Review, 24*(3), 152–157.

Olszewski-Kubilius, P. (2003). Special summer and Saturday programs for gifted students. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 219–228). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Ortiz, A. A. (1997). Learning disabilities occurring concomitantly with linguistic differences. *Journal of Learning Disabilities, 30*(3), 321–332.

Ostrosky, M. M., Jung, E. Y., Hemmeter, M. L., & Thomas, D. (2003). Helping children understand routines and classroom schedules. Retrieved June 10, 2006, from [www.csefel.uiuc.edu/whatworks.html](http://www.csefel.uiuc.edu/whatworks.html)

Ostrosky, M. M., & Kaiser, A. P. (1991). Preschool classroom environments that promote communication. *Teaching Exceptional Children, 23*, 6–10.

Oswald, D. P., Coutinho, M. J., Best, A. I. M., & Nguyen, N. (2001). Impact of sociodemographic characteristics on the identification rates of minority students as having mental retardation. *Mental Retardation, 39*, 351–367.

Ota, K. R., & DuPaul, G. J. (2002). Task engagement and mathematics performance in children with attention deficit hyperactivity disorder: Effects of supplemental computer instruction. *School Psychology Quarterly, 17*, 242–257.

Owens, R. E. (2004). *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention*. Boston: Allyn & Bacon.

Owens, R. E. (2005). *Language development: An introduction*. Boston: Allyn & Bacon.

Owens, R. E., & Robinson, L. A. (1997). Once upon a time: Use of children's literature in the preschool classroom. *Topics in Language Disorders, 17*(2), 19–48.

Owens-Johnson, L., & Hamill, L. B. (2002). Community-based instruction. In L. B. Hamill & C. Everington, *Teaching students with moderate to severe disabilities: An applied approach for inclusive environments*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Ozonoff, S., & Rogers, S. (2003). From Kanner to the millennium: Scientific advances that have shaped clinical practice. In S. Ozonoff, S. Rogers, & R. Hendren (Eds.), *Autism spectrum disorders: A research review for practitioners* (pp. 3–33). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.

## P

Padden, C., & Humphries, T. (2005). *Inside Deaf culture*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Page, E., & Keith, T. (1996). The elephant in the classroom: Ability grouping and the gifted. In C. Benbow & D. Lubinski (Eds.), *Intellectual talent: Psychometric and social issues* (pp. 192–210). Baltimore: Johns Hopkins Press.

Palmer, B. C., Miles, J., Schierkolk, S., & Fallik, H. (2002). *Cooperative planning handbook for youth with*

- developmental disabilities*. Denver, CO: Colorado State Department of Human Services. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 477 396)
- Parette, H. P. (1997). Assistive technology devices and services. *Education and Training in Mental and Developmental Disabilities, 32*(4), 267–280.
- Parette, H. P. (1998). Cultural issues and family-centered assistive technology decision-making. In S. L. Judge & H. P. Parette (Eds.), *Assistive technology for young children with disabilities: A guide to providing family-centered services* (pp. 184–210). Cambridge, MA: Brookline.
- Parette, H. P., & McMahan, G. A. (2002). What should we expect of assistive technology? Being sensitive to family goals. *Teaching Exceptional Children, 35*(1), 56–61.
- Park, H. S., & Lian, M. G. J. (2001). Introduction to special series on culturally and linguistically diverse learners with severe disabilities. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 26*, 135–137.
- Park, J., Turnbull, A. P., & Park, H-S. (2001). Quality of partnerships in service provision for Korean American parents of children with disabilities: A qualitative inquiry. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 26*, 158–170.
- Parker, W. D. (2000). Healthy perfectionism in the gifted. *Journal of Secondary Gifted Education, 11*(4), 173–182.
- Parker, W. D. (2002). Perfectionism and adjustment in gifted children. In G. L. Fleet & P. L. Hewitt, (Eds.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 133–148). Washington, DC: American Psychological Association.
- Parrish, M. (2004). Urban poverty and homelessness as hidden demographic variables relevant to academic achievement. In D. Booth & J. Stanley (Eds.), *In the eyes of the beholder: Critical issues for diversity in gifted education* (pp. 203–211). Waco, TX: Prufrock Press.
- PASE v. Hannon, 506 F. Supp. 831 (N.D. Ill. 1980).
- Patton, J. R., Cronin, M. E., Bassett, D. S., & Koppel, A. E. (1997). A life skills approach to mathematics instruction: Preparing students with learning disabilities for the real-life math demands of adulthood. *Journal of Learning Disabilities, 30*(2), 178–187.
- Patton, J. R., Cronin, M. E., & Jairrels, V. (1997). Curricular implications of transition: Life skills as an integral part of transition education. *Remedial and Special Education, 18*, 294–306.
- Paul, R. (2001). *Language disorders from infancy through adolescence: Assessment and intervention* (2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby-Year Book.
- Peck, C. A., Staub, D., Galluci, C., & Schwartz, I. (2004). Parent perception of the impacts of inclusion on their nondisabled child. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 29*, 135–143.
- Pelham, W. E., Wheeler, T., & Chronis, A. (1998). Empirically supported psychosocial treatments for attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child Psychology, 27*(2), 190–205.
- Pellegrino, L. (2002). Cerebral palsy. In M. Batshaw (Ed.), *Children with disabilities* (5th ed., pp. 443–466). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Pennsylvania Association for Retarded Citizens (PARC) v. Commonwealth of Pennsylvania, 334 F. Supp. 1257 (E.D. Pa. 1971), 343 F. Supp. 279 (E.D. pa 1972).
- Perry, A. (1991). Rett syndrome: A comprehensive review of the literature. *American Journal on Mental Retardation, 96*, 275–290.
- Petot, J. (2000). Interest and limitations of projective techniques in the assessment of personality disorders. *European Psychiatry, 15*, 11–14
- Pfeiffer, S., & Stocking, V. B. (2000). Vulnerabilities of academically gifted students. *Special Services in the Schools, 16*(1-2), 83–93.
- Piffner, L. J., Barkley, R. A., & DuPaul, G. J. (2006). Treatment of AD/HD in school settings. In R. A. Barkley, *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed., pp. 547–569). New York: Guilford Press.
- Phillips, B., & Halle, J. (2004). The effects of a teacher-training intervention on student interns' use of naturalistic language teaching strategies. *Teacher Education and Special Education, 27*(2), 81–96.
- Phillips, E. (1967). Problems in educating emotionally disturbed children. In N. Haring & E. Phillips (Eds.), *Methods in special education* (pp. 137–158). New York: McGraw-Hill.
- Pierangelo, R., & Guiliani, G. A. (2004). *Transition services in special education. A practical approach*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
- Pitman, P., & Huefner, D. S. (2001). Will the courts go bi-bi? IDEA 1997, the courts, and deaf education. *Exceptional Children, 67*(2), 187–198.
- Plomin, R., & Price, T. S. (2003). The relationship between genetics and intelligence. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 113–123). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Plotts, C., & Webber, J. (2001-2002). The role of developmental histories in the screening and diagnosis of autism spectrum disorders. *Assessment for Effective Intervention, 27*, 19–26.
- Polleux, F., & Lauder, J. (2004). Toward a developmental neurobiology of autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 10*, 303–317.
- Polloway, E. A., Patton, J. R., & Serna, L. (2005). *Strategies for teaching learners with special needs* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Polloway, E. A., Smith, T. E. C., & Miller, L. (2004). *Language instruction for students with disabilities* (3rd ed.). Denver, CO: Love.
- Poon-McBrayer, K. F., & Garcia, S. B. (2000). Profiles of Asian American students with LD at initial referral, assessment, and placement in special education. *Journal of Learning Disabilities, 33*(1), 61–71.
- Popkin, J., & Skinner, C. H. (2003). Enhancing academic performance in a classroom serving students with serious

emotional disturbance: Interdependent group contingencies with randomly selected components. *School Psychology Review*, 31(2), 282.

Post, M., Storey, K., & Karabin, M. (2002). Supporting students and adults in work and community environments. *Teaching Exceptional Children*, 34(3), 60–65.

Poston, D., Turnbull, A., Park, J., Mannan, H., Marquis, J., & Wang, M. (2003). Family quality of life: A qualitative inquiry. *Mental Retardation*, 41, 313–328.

Powell, T., & Siegle, S. (2000, Spring). Teacher bias in identifying gifted and talented students. *The National Research Center on the Gifted and Talented*. Fifth article.

Power, D., & Leigh, G. R. (2003). Curriculum: Cultural and communicative contexts. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language and education* (pp. 38–51). New York: Oxford University Press.

Powers, K. M., Gil-Kashiwabara, E., Geenen, S. J., Powers, L. E., Balandran, J., & Palmer, C. (2005). Mandates and effective transition planning practices reflected in IEPs. *Career Development for Exceptional Individuals*, 28, 47–59.

Prater, M. A. (2003). She will succeed! Strategies for success in inclusive classrooms. *Teaching Exceptional Children*, 35(5), 58–64.

Premack, D. (1959). Toward empirical behavior laws: 1. Positive reinforcement. *Psychological Review*, 66(4), 219–233.

Pressley, M., Woloshyn, V. E., Burkell, J., Cariglia-Bull, T., Lysynchuk, L., McGoldrick, J. A., Schneider, B., Snyder, B., & Symons, S. (1995). *Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance* (2nd ed.). Cambridge, MA: Brookline Books.

Prickett, J. G., & Welch, T. R. (1998). Educating students who are deafblind. In S. Z. Sacks & R. K. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments with other disabilities* (pp. 139–159). Baltimore: Paul H. Brookes.

Prizant, B. M., & Wetherby, A. M. (1998). Understanding the continuum of discrete-trial traditional behavioral to social-pragmatic developmental approaches in communication enhancement for young children with autism/PDD. *Seminars in Speech and Language*, 19(4), 329–352.

The Psychological Corporation. (2001). *Wechsler Individual Achievement Test-II*. San Antonio, TX: Author.

Pugach, M. C., & Johnson, L. J. (1995). *Collaborative practitioners. Collaborative schools*. Denver, CO: Love.

Pyryt, M. C. (2003). Technology and the gifted. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 582–590). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

## Q

Qin, Z., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1995). Cooperative versus competitive efforts and problem solving. *Review of Educational Research*, 65, 129–143.

Quay, H., & Peterson, D. (1996). *Revised Behavior Problem Checklist, PAR Edition: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Quinn, M. M., Rutherford, R. B., Leone, P. E., Osher, D. M., & Poirier, J. M. (2005). Youth with disabilities in juvenile corrections: A national survey. *Exceptional Children*, 71(3), 339–345.

## R

*Raising a reader*. Retrieved July 17, 2006, from [www.pcf.org/raising\\_reader](http://www.pcf.org/raising_reader).

Ramey, C. T., & Ramey, S. L. (1992). Effective early intervention. *Mental Retardation*, 30, 337–345.

Ramey, E. T., & Campbell, F. A. (1984). Preventative education for high-risk children: Cognitive consequences of Carolina Abecedarian Project. *American Journal of Mental Deficiency*, 88, 515–523.

Ramsey, C. (2004). What does culture have to do with the education of students who are deaf or hard of hearing? In B. J. Brueggemann (Ed.), *Literacy and deaf people: Cultural and contextual perspectives* (pp. 47–58). Washington, DC: Gallaudet University Press.

Raphael, J. (2005). Teens having babies: The unexplored role of domestic violence. *The Prevention Researcher*, 12(1), 15–71.

Raskin, M., & Bryant, B. R. (2002). *Functional evaluation for assistive technology*. Austin, TX: Psycho-Educational Services.

Reichard, A., Sacco, T. M., & Turnbull III, H. R. (2004). Access to health care for individuals with developmental disabilities from minority backgrounds. *Mental Retardation*, 42, 459–470.

Reid, D. K. (1988). *Teaching the learning disabled: A cognitive developmental approach*. Boston: Allyn & Bacon.

Reid, J., & Eddy, J. M. (1997). The prevention of antisocial behavior: Some considerations in the search for effective interventions. *Handbook of Antisocial Behavior*, 343–356.

Reid, R. (1999). Attention deficit hyperactivity disorder: Effective methods for the classroom. *Focus on Exceptional Children*, 32(4), 1–20.

Reid, R., Trout, A. L., & Schartz, M. (2005). Self-regulation interventions for children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Exceptional Children*, 71(4), 361–377.

Reis, S. M. (2002). Gifted females in elementary and secondary school. In M. Neihart, S. Reis, N. Robinson, & S. Moon (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (pp. 125–136). Waco, TX: Prufrock Press.

Reis, S. M., & McCoach, D. B. (2002). Underachievement in gifted and talented students with special needs. *Exceptionality*, 10(2), 113–125.

Reis, S. M., & Renzulli, J. (2004). Current research on the social and emotional development of gifted and talented students: Good news and future possibilities. *Psychology in the Schools*, 41, 119–130.

- Renaissance Group. (1999). *Teacher competencies*. Retrieved May 23, 2007, from [www.uni.edu/coe/inclusion/standards/competencies.html](http://www.uni.edu/coe/inclusion/standards/competencies.html)
- Renzulli, J. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Wethersfield, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S. (2003). Conception of giftedness and its relationship to the development of social capital. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed., pp. 75–87). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2002). What is schoolwide enrichment? How gifted programs relate to total school improvement. *Gifted Child Today*, 25(4), 18–29.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2003). The schoolwide enrichment model: Developing creative and productive giftedness. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 184–203). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Renzulli, J. S., Smith, L., White, A., Callahan, C., & Hartman, R. (2001). *Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students (Revised Edition)*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Reschly, D. (1978). WISC-R factor structure among Anglos, Blacks, Chicanos, and Native American Papagos. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 417–422.
- Reschly, D. (1979). Nonbiased assessment. In G. Phye & D. Reschly (Eds.), *School psychology: Perspective and issues*. New York: Academic Press.
- Resnick, R. (2000). *The hidden disorder*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Reynolds, C., & Kamphaus, R. (2004). *Behavior Assessment System for Children–2*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Richards, T. (2001). Functional magnetic resonance imaging and spectroscopic imaging of the brain: Application of fMRI and fMRS to reading disabilities and education. *Learning Disability Quarterly*, 24, 189–203.
- Richards, S. B., & Russell, S. C. (2003). Administration of programs and services. In H. R. Weaver, M. F. Landers, T. M. Stephens, & E. A. Joseph (Eds.), *Administering special education programs. A practical guide*. Westport, CT: Praeger.
- Richert, E. S. (1997). Excellence with equity in identification and programming. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed., pp. 75–88). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Rieger, A. (2004). Explorations of the functions of humor and other types of fun among families of children with disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 29, 194–209.
- Rimland, B. (1964). *Infantile autism: The syndrome and its implication for a neural theory of behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Rimm, S. (1990). *Gifted kids have feelings too: And other not-so-fictitious stories for and about teenagers*. Watertown, WI: Apple.
- Rimm-Kaufman, S. E., Pianta, R., & Cox, M. J. (2000). Teachers' judgments of problems in the transition to kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 15, 147–166.
- Risdal, D., & Singer, G. H. S. (2004). Marital adjustment in parents of children with disabilities: A historical review and meta-analysis. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 29, 95–103.
- Rivera, D. (1997). Mathematics education and students with learning disabilities: Introduction of special series. *Journal of Learning Disabilities*, 30(1), 2–19, 68.
- Robbins, A. M. (2003). Communication intervention for infants and toddlers with cochlear implants. *Topics in Language Disorders*, 23(1), 16–23.
- Robbins, R. (2002). The use of traditional American Indian stories and symbols in counseling adolescents with behavioral problems. *Beyond Behavior*, 12(1), 12–19.
- Robin, A. L. (2006). Training families with AD/HD adolescents. In R. A. Barkley, *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed., pp. 499–546). New York: Guilford Press.
- Robinson, A. (2003). Cooperative learning and high ability students. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 282–292). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Robinson, N. M. (1996). Acceleration as an option for the highly gifted adolescent. In C. P. Benbow & D. J. Lubinski (Eds.), *Intellectual talent: Psychometric and social issues* (pp. 169–178). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Robinson, T. R., Smith, S. W., & Miller, M. D. (2002). Effect of a cognitive-behavioral intervention on responses to anger by middle school students with chronic behavior problems. *Behavioral Disorders*, 27(3), 256–271.
- Rogers, E. L., & Rogers, D. C. (2001). Students with E/BD transition to college: Make a plan. *Beyond Behavior*, 10(1), 42–45.
- Rogers, K. B. (2002). Effects of acceleration on gifted learners. In M. Neihart & S. Reis (Eds.), *The social and emotional development of gifted children: What do we know?* (pp. 3–12). Waco, TX: Prufrock Press.
- Rogers, M. T., & Silverman, L. K. (1998). *Recognizing giftedness in young children*. Denver, CO: Gifted Development Center. (ERIC Document Reproduction Service No. 428471)
- Roid, G. (2003). *Stanford-Binet Intelligence Scales–Fifth Edition*. Chicago, IL: Riverside.
- Romano, E., Tremblay, R., Vitaro, F., Zoccolillo, M., & Pagani, L. (2001). Prevalence of psychiatric diagnoses and the role of perceived impairment: Findings from an adolescent community sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 451–461.
- Rorschach, H. (1932). *Psychodiagnostik: Methodik und ergebnisse etines wahrnehmungsdiagnostischen experimenten* (2nd ed.). Bern, Switzerland: Huber.

- Roseberry-McKibbin, C. (2007). *Language disorders in children: A multicultural and case perspective*. Boston: Allyn & Bacon.
- Rosen, S. (2005). *Academics are not enough: Incorporating life skills in the curriculum for children and youth with blindness or low vision*. Retrieved May 13, 2005, from www.ed.arizona.edu/dvi/Postion%20Papers/academics.htm
- Rosenshine, R., & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 376–391). New York: Macmillan.
- Roskos, K., & Neuman, S. B. (2002). Environment and its influences for early literacy teaching and learning. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 281–294). New York: Guilford Press.
- Ross, D. M., & Ross, S. A. (1979). Cognitive training for the EMR child: Language skills prerequisite to relevant-irrelevant discrimination tasks. *Mental Retardation*, 17, 3–7.
- Royal Association for Deaf People. (2005). *Communicating with deaf people*. Retrieved May 25, 2007, from www.royaldeaf.org.uk/page.php?id=100258
- Rubin, E., & Lennon, L. (2004). Challenges in social communication in Asperger syndrome and high-functioning autism. *Topics in Language Disorders*, 24, 271–285.
- Rubin, R., & Balow, B. (1978). Prevalence of teacher identified behavior problems: A longitudinal study. *Exceptional Children*, 45, 102–111.
- Ruble, L., & Gallagher, T. (2004). *Autism spectrum disorders: Primer for parents and educators*. Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Rueda, R., & Monzo, L. D. (2002). Apprenticeship for teaching: Professional development issues surrounding the collaborative relationship between teachers and paraeducators. *Teaching and Teacher Education*, 18, 503–521.
- Runion, H. (1980). Hypoglycemia—Fact or fiction. In W. Cruickshank (Ed.), *Approaches to learning: The best of ACLD* (pp. 111–122). Syracuse, NY: Syracuse University Press.
- Rutter, M. (2006). *Genes and behavior: Nature-nurture interplay explained*. Malden, MA: Blackwell.
- Rutter, M., & Silberg, J. (2002). Gene-environment interplay in relation to emotional and behavioral disturbance. *Annual Review of Psychology*, 53, 463–490.
- Ryan, A. L., Halsey, H. N., & Matthews, W. J. (2003). Using functional assessment to promote desirable student behavior in schools. *Teaching Exceptional Children*, 35(5), 8–15.
- Ryndak, D. L., & Alper, S. (2003). *Curriculum and instruction for students with severe disabilities in inclusive settings*. Boston: Allyn & Bacon.
- Ryndak, D. L., & Pullen, P. C. (2003). Education teams and collaborative teamwork in inclusive settings. In D. L. Ryndak & S. Alper (Eds.), *Curriculum and instruction for students with significant disabilities in inclusive settings* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Sabornie, E. J., Evans, C., & Cullihan, D. (2006). Comparing characteristics of high-incidence disability groups: A descriptive review. *Remedial and Special Education*, 27(2), 95–104.
- Sachs-Ericsson, N., & Ciarlo, J. A. (2000). Gender, social roles, and mental health: An epidemiological perspective. *Sex Roles*, 43, 605–628.
- Sacks, S. Z. (1998). Educating students who have blindness or low vision with other disabilities: An overview. In S. Z. Sacks & R. K. Silberman (Eds.), *Educating students with visual impairments and other disabilities*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Sacks, S. Z., & Silberman, R. K. (2005). Social skills. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundation of education: Volume II. Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2nd ed., chap. 17). Retrieved February 12, 2007, from www.afb.org/foe/book.asp?ch=v2ch17
- Sacramento City Unified School District v. Rachel H., 14 F.3d 1398 (Ninth Court, 1994).
- Saddler, B., & Graham, S. (2005). The effects of peer-assisted sentence combining instruction on the writing of more and less skilled young writers. *Journal of Educational Psychology*, 97(1), 43–54.
- Sadker, D., Sadker, M., & Zittleman, K. (2008). *Teachers, schools, and society* (8th ed.). Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Saenz, T. I., & Huer, M. B. (2003). Testing strategies involving least biased language assessment of bilingual children. *Communication Disorders Quarterly*, 24(4), 184–193.
- Safran, J. S. (2002). Supporting students with Asperger's syndrome in general education. *Teaching Exceptional Children*, 34(5), 60–66.
- Safran, S. P., Safran, J. S., & Ellis, K. (2003). Intervention ABCs for children with Asperger syndrome. *Topics in Language Disorders*, 23(2), 154–165.
- Salend, S. J. (2005). *Creating inclusive classrooms: Effective and reflective practices for all students* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Salend, S. J. (2008). *Creating inclusive classrooms: Effective and reflective practices* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Salend, S. J., & Taylor, L. (2002). Cultural perspectives: Missing pieces in the functional assessment process. *Intervention in School and Clinic*, 38(2), 104–112.
- Salvia, J., Ysseldyke, J., & Bolt, S. (2007). *Assessment in special and remedial education* (10th ed.). Boston: Houghton-Mifflin.
- Sander, E. K. (1972). When are speech sounds learned? *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 37, 55–63.
- Sanjuan, J., Tolosa, A., Gonzalez, J., Aguilar, E., Perez-Tur, J., Najera, C., Molto, D., & de Frutos, R. (2006). Association between FOXP2 polymorphisms and schizophrenia with auditory hallucinations. *Psychiatric Genetics*, 16, 67–72.

- Sankar-Deleeuw, N. (2002). Gifted preschoolers: Parent and teacher views on identification, early admission, and programming. *Roeper Review*, 24(3), 172–177.
- Santos, R. M., & Ostrosky, M. M. (2003). *Understanding the impact of language differences on classroom behavior*. Retrieved June 10, 2006, from [www.csefel.uiuc.edu/whatworks.html](http://www.csefel.uiuc.edu/whatworks.html)
- Santrock, J. W. (2001). *Educational psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Santrock, J. W. (2008). *Educational psychology* (3rd ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Sawa, A., & Kamiya, A. (2003). Elucidating the pathogenesis of schizophrenia: DISC-I gene may predispose to neurodevelopmental changes underlying schizophrenia. *BMJ: British Medical Journal*, 327(7416), 632–633.
- Scarborough, A. A., Spiker, D., Mallik, S., Hebbeler, K. M., Bailey, D. B., & Simeonsson, R. J. (2004). A national look at children and families entering early intervention. *Exceptional Children*, 70(4), 469–483.
- Schacter, S. (2004). *What causes epilepsy?* Retrieved February 10, 2006, from [www.epilepsy.com/101/ep101\\_cause.html](http://www.epilepsy.com/101/ep101_cause.html)
- Scheerenberger, R. (1983). *A history of mental retardation*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Scherer, M. J. (2004). *Connecting to learn. Educational and assistive technology for people with disabilities*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Schick, B. (2004). How might learning through an educational interpreter influence cognitive development? In E. A. Winston (Ed.), *Educational interpreting. How it can succeed* (pp. 73–87). Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Schlichter, C. (1997). Talents unlimited model in programs for gifted students. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed., pp. 318–327). Boston: Allyn & Bacon.
- Schloss, P. J., Smith, M. A., & Schloss, C. N. (2001). *Instructional methods for secondary students with learning and behavior problems* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Schopler, E., Reichler, R., & Renner, B. (1988) *The Childhood Autism Rating Scale*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Schroedel, J. G., Watson, D., & Ashmore, D. H. (2003). A national research agenda for the postsecondary education of deaf and hard of hearing students: A road map for the future. *American Annals of the Deaf*, 148(2), 67–73.
- Schumaker, J. B., & Deshler, D. D. (2003). Can students with LD become competent writers? *Learning Disability Quarterly*, 26(2), 129–140.
- Schumaker, J. B., Deshler, D. D., Nolan, S., Clark, F. L., Alley, G. R., & Warner, M. M. (1981). *Error monitoring: A learning strategy for improving academic performance of LD adolescents*. Lawrence: University of Kansas, Institute for Research on Learning Disabilities.
- Schwartz, I. S., Sandall, S. R., McBride, B. J., & Boulware, G. (2004). Project DATA (Developmentally Appropriate Treatment for Autism): An inclusive school-based approach to educating young children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 24(3), 156–168.
- Schwartz, W. (1997). *Strategies for identifying the talents of diverse students*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED410323)
- Scott, J., Clark, C., & Brady, M. (2000). *Students with autism: Characteristics and instructional programming*. San Diego: Singular.
- Scott, T. M., & Nelson, C. M. (1999). Universal school discipline strategies: Facilitating learning environments. *Effective School Practices*, 17, 54–64.
- Scott, T. M., Payne, L. D., & Jolivet, K. (2003). Preventing predictable problem behaviors by using positive behavior support. *Beyond Behavior*, 13(1), 3–7.
- Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2000). Mnemonic interventions for students with behavior disorders: Memory of learning and behavior. *Beyond Behavior*, 10(1).
- Seattle Committee for Children. (1992). *Second step: A violence prevention curriculum*. Seattle: Author. Retrieved from [www.cfchildren.org/program\\_ss.shtml](http://www.cfchildren.org/program_ss.shtml)
- Seigneuric, A., & Ehrlich, M. (2005). Contribution of working memory capacity to children's reading comprehension: A longitudinal investigation. *Reading and Writing*, 18, 617–656.
- Seligman, M. (2000). *Conducting effective conferences with parents of children with disabilities*. New York: Guilford Press.
- Semrud-Clikeman, M. (2001). *Traumatic brain injury in children and adolescents. Assessment and intervention*. New York: Guilford Press.
- Sense and sensitivity. (2004). *Bottomlines*, 2(5), 1–2.
- Serna, R. W., & Carlin, M. T. (2001). Guiding visual attention in individuals with mental retardation. In L. M. Glidden (Ed.), *International review of research in mental retardation* (Vol. 24, pp. 321–357). San Diego, CA: Academic Press.
- Set the scene for social ease. (2004). *Bottomlines*, 2(2), 1–2.
- Sexton, C. W. (2001). Effectiveness of the DISTAR Reading I Program in developing first graders' language skills. *Journal of Educational Research*, 82, 291–293.
- Shackelford, J. (2006). *State and jurisdictional eligibility definitions for infants and toddlers with disabilities under IDEA (NECTAC Notes No. 21)*. Chapel Hill: University of North Carolina, FPG Child Development Institute, National Early Childhood Technical Assistance Center.
- Shalev, R., Manor, O., Kerem, B., Ayali, M., Bidici, N., Friedlander, Y., & Gross-Tsur, V. (2001). Developmental dyscalculia is a familial learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 34, 59–65.
- Shapiro, J., & Valentine, V. (2006). I. King Jordan: Reflection on a changing culture. *National Public Radio*. Retrieved February 26, 2007, from [www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=5370327](http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=5370327)

- Shattock, P. (2006). *Back to the future: An assessment of some of the unorthodox forms of biomedical intervention currently being applied to autism*. Paper presented at the Durham conference 1995 [updated December 2006]. Retrieved April 29, 2007, from <http://osiris.sunderland.ac.uk/autism/dietinfo.html>
- Shaughnessy, A., & Sanger, D. (2005). Kindergarten teachers' perceptions of language and literacy development, speech-language pathologists, and language interventions. *Communication Disorders Quarterly, 26*(2), 67–84.
- Shaywitz, S. (2003). *Overcoming dyslexia: The new and complete science-based program for reading problems at any level*. New York: Knopf.
- Sheets, R. H., & Gay, G. (1996). Students' perceptions of disciplinary conflicts in ethnically diverse classrooms. *NASSAP Bulletin, 80*(580), 84–94.
- Sheppard, S. (2001). Tips for teaching: Improving academic success for diverse-language learners. *Preventing School Failure, 45*(3), 132–135.
- Shippen, M. E., Simpson, R. G., & Crites, S. A. (2003). A practical guide to functional behavioral assessment. *Teaching Exceptional Children, 35*(5), 36–44.
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington, DC: National Academy Press.
- Shutack, J. (2005). *Spina bifida occulta and open spina bifida: A patient's guide*. Retrieved February 21, 2006, from [www.spineuniverse.com/displayarticle234.html?source5overture&key5b](http://www.spineuniverse.com/displayarticle234.html?source5overture&key5b)
- Siegel, L. (2003). Basic cognitive processes and reading disabilities. In H. L. Swanson, K. Harris, & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities*. New York: Guilford Press.
- Siegle, D. (2001). Overcoming bias in gifted and talented referrals. *Gifted Education Communicator, 32*, 22–25.
- Silliman, E. R., & Scott, C. M. (2006). Language impairment and reading disability: Connections and complexities [Introduction to the special issue]. *Learning Disabilities Research & Practice, 21*(1), 1–7.
- Silverman, L., & Kearney, K. (1989). Parents of the extraordinary gifted. *Advanced Development, 1*, 41–56.
- Simeonsson, R. J., Wax, T. M., & White, K. (2001). Assessment of children who are deaf or hard of hearing. In R. J. Simeonsson & S. L. Rosenthal (Eds.), *Psychological and developmental assessment: Children with disabilities and chronic conditions* (pp. 248–266). New York: Guilford Press.
- Simon, M. (2001). Beyond broken promises: Reflections on eliminating barriers to the success of minority youth with disabilities. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 26*, 200–203.
- Simon, M. (2006). School psychologists and emotional and behavior disorders: Definitions, perspectives and assessment practices. *Dissertation Abstracts International, 66*(5-A).
- Simons, J. (1998). Response to Chesley and Calaluce on inclusion. *Mental Retardation, 36*, 322–324.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2006). *Teaching and learning at a distance. Foundations of distance education*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Simopoulos, A. (1983). Nutrition. In C. Brown (Ed.), *Childhood learning disabilities and prenatal risk*. Skillman, NJ: Johnson & Johnson.
- Simpson, A., Langone, J., & Ayres, K. M. (2004). Embedded video and computer based instruction to improve social skills for students with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities, 39*(3), 240–252.
- Simpson, R. L. (2005). Evidence-based practices and students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 20*(3), 140–149.
- Simpson, R. L., de Boer-Ott, S. R., & Smith-Myles, B. (2003). Inclusion of learners with autism spectrum disorders in general education settings. *Topics in Language Disorders, 23*(2), 116–133.
- Simpson, R., Myles, B., Sasso, G., & Kamps, D. (1997). *Social skills for students with autism* (2nd ed.). (ERIC Document Reproduction Service No. ED 414 697)
- Singh, D. K. (2001). *Are general educators prepared to teach students with physical disabilities?* Paper presented at the annual convention of the Council for Exceptional Children, Kansas City, MO. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 455 635)
- Sitlington, P. L., & Clark, G. M. (2004). *Transition education and services for students with disabilities* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Sitlington, P. L., Clark, G. M., & Kolstoe, O. P. (2000). *Transition education and services for adolescents with disabilities* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Skinner, M. E. (1998). Promoting self-advocacy among college students with learning disabilities. *Intervention in School and Clinic, 33*(5), 278–283.
- Slavin, R. (1995). *Cooperative learning* (2nd ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Slavin, R., & Madden, N. (2000). Research on achievement outcomes of Success For All: A summary and response to critics. *Phi Delta Kappan, 82*, 38–40, 59–66.
- Slenkovich, J. E. (1992). Can the language “social maladjustment” in the SED definition be ignored? *School Psychology Review, 21*, 21–22.
- Smiley, L. R., & Goldstein, P. (1998). *Language delays and disorders: From research to practice*. San Diego: Singular.
- Smith, A. (2001). A faceless bureaucrat ponders special education, disability, and white privilege. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 26*, 180–188.
- Smith, A., Geruschat, D., & Huebner, K. (2004). Policy to practice: Teachers and administrators' views on curricular access by students with low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 98*(10), 612–628.
- Smith, B. H., Barkley, R. A., & Shapiro, C. J. (2006). Attention-deficit/hyperactivity disorder. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Treatment of childhood disorders* (3rd ed.). New York: Guilford Press.

- Smith, B. J., & Fox, L. (2003). *Systems of service delivery: A synthesis of evidence relevant to young children at risk of or who have challenging behavior*. Tampa, FL: University of South Florida, Center for Evidence-Based Practice, Young Children with Challenging Behavior. Retrieved from [www.challengingbehavior.org](http://www.challengingbehavior.org)
- Smith, C. R. (2004). *Learning disabilities: The interaction of students and their environments* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Smith, D. D., & Luckasson, R. (1992). *Introduction to special education: Teaching in an age of challenge*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Smith, J. D. (2003). Abandoning the myth of mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities, 38*, 358–361.
- Smith, J. D. (2006). Speaking of mild mental retardation: It's no box of chocolates, or is it? *Exceptionality, 14*(4), 191–204.
- Smith, R. H., & Robin, N. H. (2002). Genetic testing for deafness—GJB2 and SLC26A4 as causes of deafness. *Journal of Communication Disorders, 35*, 367–377.
- Smith, R. L., Collins, B. C., Schuster, J. W., & Kleinert, H. (1999). Teaching table cleaning skills to secondary students with moderate/severe disabilities: Facilitating observational learning during instructional downtime. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 34*, 342–353.
- Smith, S. W., Siegel, E. M., O'Connor, A. M., & Thomas, S. B. (1994). Effects of cognitive-behavior training on angry behavior and aggression of three elementary-aged students. *Behavioral Disorders, 19*, 126–135.
- Smith, V. M. (2003). "You have to learn who comes with the disability": Students' reflections on service learning experiences with peers labeled with disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 28*, 79–90.
- Snell, M. E., & Brown, F. (2006). Designing and implementing instructional programs. In M. E. Snell & F. Brown (6th ed.), *Instruction of students with severe disabilities* (5th ed., pp. 111–169). Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (Eds.). (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Solanto, M., Abikoff, H., Sonuga-Barke, E., Schacar, R., Logan, G., Wigal, T., Hechtman, L., Hinshaw, S., & Turkel, E. (2001). The ecological validity of delay aversion and response inhibition as measures of impulsivity in AD/HD: A supplement to the NIMH multimodal treatment study of AD/HD. *Journal of Abnormal Psychology, 29*, 215–228.
- Sonnier-York, C., & Stanford, P. (2002). Learning to cooperate: A teacher's perspective. *Teaching Exceptional Children, 34*(6), 40–44.
- Sousa, D. (1999). *How the brain works* [video]. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Sparks, B., Friedman, S., Shaw, D., Aylward, E., Echelard, D., Artru, A., Maravilla, K., Giedd, J., Munson, J., Dawson, G., & Dager, S. (2002). Brain structural abnormalities in young children with autism spectrum disorder. *Neurology, 59*, 184–192.
- Sparrow, S., Balla, D., & Cicchetti, D. (2005). *The Vineland Adaptive Behavior Scales–II*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. New York: Macmillan.
- Spencer, T., Biederman, J., Wilens, T., & Faraone, S. (2002). Overview and neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 63*(Supp. 12), 3–9.
- SPeNSE Fact Sheet. (2001). *The role of paraprofessionals in special education*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 469 294)
- Spiegel, H., & Bonwit, A. (2002). Acquired Immunodeficiency Syndrome. In M. Batshaw (Ed.), *Children with disabilities* (5th ed., pp. 123–140). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Spreat, S., & Conroy, J. W. (2001). Community placement for persons with significant cognitive challenges: An outcome analysis. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 26*, 106–113.
- Spungin, S. J., & Ferrell, K. A. (2007). *The role and function of the teacher of students with visual impairments*. Retrieved July 4, 2007, from [www.cecdvi.org/Postion%20Papers/RevisedRole&FunctionofTVI2006.doc](http://www.cecdvi.org/Postion%20Papers/RevisedRole&FunctionofTVI2006.doc)
- Sridhar, D., & Vaughn, S. (2000). Bibliotherapy for all: Enhancing reading comprehension, self-concept, and behavior. *Teaching Exceptional Children, 33*, 74–82.
- Stainback, S., & Stainback, W. (1992). Schools as inclusive communities. In W. Stainback & S. Stainback (Eds.), *Controversial issues confronting special education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Stanovich, K. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly, 21*, 360–407.
- Starting points: Meeting the needs of our youngest children*. (1994). New York: Carnegie Corporation. Retrieved from [www.carnegie.org/starting\\_points/index.html](http://www.carnegie.org/starting_points/index.html)
- Stavinoha, P. (2005). Integration of neuropsychology in educational planning following traumatic brain injury. *Preventing School Failure, 49*, 11–16.
- Stein, M., Carnine, D., & Dixon, R. (1998). Direct instruction: Integrating curriculum design and effective teaching practice. *Intervention in School and Clinic, 33*, 227–234.
- Stemple, J. C., Glaze, L. E., & Gerderman, B. K. (1995). *Clinical vice pathology: Theory and management* (2nd ed.). San Diego, CA: Singular.
- Stephens, K. R., & Karnes, F. A. (2000). State definitions for the gifted and talented revisited. *Exceptional Children, 66*, 219–238.
- Stephens, R. D., & Arnette, J. L. (2000, February). From the courthouse to the schoolhouse: Making successful transitions. *Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention, Juvenile Justice Bulletin*, 1–15.

- Stephens, T., Blackhurst, A., & Magliocca, L. (1982). *Teaching mainstreamed students*. New York: Wiley.
- Sternberg, R., Grigorenko, E., & Kidd, K. (2006). Racing toward the finish line. *American Psychologist*, *61*, 178–179.
- Stetter, L. (1998). Matching technologies to modes of learning. *Gifted Child Today Magazine*, *21*(2), 44–49.
- Stevens, R. J., & Slavin, R. E. (1995). The cooperative elementary school: Effects on students' achievement, attitudes, and social relations. *American Educational Research Journal*, *32*, 321–351.
- Stewart, D. A., & Kluwin, T. N. (2001). *Teaching deaf and hard of hearing students. Content, strategies, and curriculum*. Boston: Allyn & Bacon.
- Stinson, M. S. & Kluwin, T. N. (2003). Educational consequences of alternative school placements. In M. Marschark & P. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education*, pp. 52–64. New York: Oxford University Press.
- Stodden, R. A., & Whelley, T. (2004). Postsecondary education and persons with intellectual disabilities: An introduction. *Education and Training in Developmental Disabilities*, *39*(1), 6–15.
- Stokes, S. (2006). *Structured teaching: Strategies for supporting students with autism* (under a contract with CESA 7 and funded by a discretionary grant from the Wisconsin Department of Public Instruction). Retrieved January 30, 2006, from [www.cesa7.k12.wi.us/sped/autism/structure/str10.htm](http://www.cesa7.k12.wi.us/sped/autism/structure/str10.htm)
- Stone, W., Lee, E., Ashford, L., Brissie, J., Hepburn, S., Conrad, E., & Weiss, B. (1999). Can autism be diagnosed accurately in children under 3 years? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *40*, 219–226.
- Stormont, M., Lewis, T. J., & Beckner, R. (2005). Positive behavior support systems: Applying key features in preschool settings. *Teaching Exceptional Children*, *37*(6), 42–9.
- Storey, K. (1997). Quality of life issues in social skills assessment of persons with disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, *32*(3), 197–200.
- Strain, P. S. (2001). Empirically-based social skill intervention. *Behavioral Disorders*, *27*, 30–36.
- Strain, P. S., & Hoyson, M. (2000). On the need for longitudinal, intensive social skill intervention: LEAP follow-up outcomes for children with autism as a case-in-point. *Topics in Early Childhood Special Education*, *20*(2), 116–122.
- Strategies to help students with autism. (2002). *CEC Today*, *8*(8), 1, 5–6, 13, 15.
- Stromer, R., Kimball, J. W., Kinney, E. M., & Taylor, B. A. (2006). Activity schedules, computer technology, and teaching children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *21*(1), 14–24.
- Stuart, S. (2004). Life is just chance: Voices of girls with EBD. *Beyond Behavior*, *13*(2), 3–6.
- Stump, C., & Bigge, J. L. (2005). Curricular options for individuals with physical or multiple disabilities. In S. J. Best, K. W. Heller, & J. L. Bigge, *Teaching individuals with physical or multiple disabilities* (5th ed., pp. 113–150). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Sturomski, N. (1997). Interventions for students with learning disabilities. *NICHCY News Digest*, *25*. Retrieved from [www.nichcy.org/pubs/newsdig/nd25txt.htm](http://www.nichcy.org/pubs/newsdig/nd25txt.htm)
- Sugai, G., Horner, R., & Gresham, F. (2002). Behaviorally effective school environments. In M. Shinn, H. M. Walker, & G. Stoner (Eds.), *Interventions for academic and behavior problems II: Preventive and remedial approaches* (pp. 315–350). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Sullivan, A., & Strang, H. (2002/2003). Bibliotherapy in the classroom. *Childhood Education*, *79*(2), 74–80.
- Sunderland, L. C. (2004). Speech, language, and audiology services in schools. *Intervention in School and Clinic*, *39*, 209–217.
- Sundheim, S., & Voeller, K. (2004). Psychiatric implications of language disorders and learning disabilities: Risks and management. *Journal of Child Neurology*, *19*, 814–826.
- Sutherland, K. S., Copeland, S., & Wehby, J. H. (2001). Catch them while you can: Monitoring and increasing the use of effective praise. *Beyond Behavior*, *10*(1), 46–49.
- Sutherland, K. S., McMaster, K. L., & Marshall, J. (2003). Maximizing the benefits of cooperative learning for students with learning and/or behavior problems. *Beyond Behavior*, *13*(1), 12–16.
- Swanson, H. L. (1999a) Instructional components that predict treatment outcomes for students with learning disabilities: Support for a combined strategy and direct instruction model. *Learning Disabilities Research & Practice*, *14*(3), 129–140.
- Swanson, H. L. (1999b). What develops in working memory? A lifespan perspective. *Developmental Psychology*, *35*, 986–1000.
- Swanson, H. L., Cooney, J., & McNamara, J. (2004). Learning disabilities and memory. In B. Y. L. Wong (Ed.), *Learning about learning disabilities* (3rd ed.). San Diego: Elsevier Academic Press.
- Swanson, H. L., & Hoskyn, M. (1998). Experimental intervention research on students with learning disabilities: A meta-analysis of treatment outcomes. *Review of Educational Research*, *68*, 277–321.
- Swanson, H. L., & Saez, L. (2003). Memory difficulties in children and adults with learning disabilities. In H. L. Swanson, K. Harris, & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 182–198). New York: Guilford Press.
- Swiatek, M. A. (2002). A decade of longitudinal research on academic acceleration through the study of mathematically precocious youth. *Roeper Review*, *24*(3), 141–144.
- Switlick, D. M. (1997). Curriculum modifications and adaptations. In D. F. Bradley, M. E. King-Sears, & D. M. Switlick (Eds.), *Teaching students in inclusive settings* (pp. 225–251). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

- Switzky, H. (1997). Individual differences in personality and motivational systems in persons with mental retardation. In W. E. MacLean Jr. (Ed.), *Ellis' handbook of mental deficiency, psychological theory, and research* (3rd ed., pp. 343–377). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Synhorst, L., Buckley, J., Reid, R., Epstein, M., & Ryser, G. (2005). Cross informant agreement of the Behavioral and Emotional Rating Scale–2nd Edition (BERS–2) parent and youth rating scales. *Child and Family Behavior Therapy*, 27, 1–11.
- T**
- TAG position paper on inclusion.* (n.d.). Council for Exceptional Children. Retrieved June 11, 2003, from <http://137.99.89.70:8001/siegle/TAG/inclusion.htm>
- Tager-Flusberg, H. (2001). A reexamination of the theory of mind hypothesis of autism. In J. Burack, T. Charmin, N. Yirmiya, & P. Zelazo (Eds.), *The development of autism: Perspectives from theory and research* (pp. 173–194). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Tagler-Flusberg, H., & Sullivan, K. (1998). Early language development in children with mental retardation. In J. A. Burack, R. M. Hodapp, et al. (Eds.), *Handbook of mental retardation and development*. New York: Cambridge University Press.
- Tamkin, A. (1960). A survey of educational disability in emotionally disturbed children. *Journal of Educational Research* 53, 313–315.
- Tannen, D. (1994). *Gender and discourse*. New York: Oxford University Press.
- Tarver, S. G. (1999). Direct instruction. *Current Practice Alerts*, Issue 2.
- TASH. (n.d.). Retrieved June 20, 2005, from [www.tash.org](http://www.tash.org)
- Tashjian, M. D., & Schmidt-Davis, H. (2000). *Vocational rehabilitation experiences among individuals who achieved a supported employment outcome: A longitudinal study of the vocational rehabilitation service program.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED479979)
- Taylor, G. R. (2004). *Parenting skills & collaborative services for students with disabilities*. Lanham, MD: Scarecrow Education.
- Taylor, P., Collins, B. C., Schuster, J. W., & Kleinert, H. (2002). Teaching laundry skills to high school students with disabilities: Generalization of targeted skills and nontargeted information. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37(2), 172–183.
- Taylor, R. (2009). *Assessment of exceptional students: Educational and psychological procedures* (8th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Taylor, R., Richards, S., & Brady, M. (2005). *Mental retardation: Historical perspectives, current practices, and future directions*. Boston: Pearson.
- Taylor, R., Richards, S., Goldstein, P., & Schilit, J. (1997). Teacher perceptions of inclusive settings. *Teaching Exceptional Children*, 29, 50–54.
- Taylor, R., & Ziegler, E. (1987). A comparison of the first principle factor of the WISC–R across ethnic groups. *Educational and Psychological Measurement*, 47, 691–694.
- Taylor, R., Ziegler, E., & Partenio, I. (1985). Factor structure of the WISC–R across ethnic groups: An investigation of construct validity. *Diagnostique*, 11, 9–13.
- Taymans, J. M., & West, L. L. (2001). *Selecting a college for students with learning disabilities or attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)*. Arlington, VA: The ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education. (ERIC Document Reproduction Service No. E620/ED461957)
- Terman, L. (1925). *Genetic studies of genius*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terman, L., & Oden, M. (1947). *Genetic studies of genius: Vol. IV. The gifted child grows up*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terman, L., & Oden, M. (1959). *Genetic studies of genius. Vol. V. The gifted group at midlife*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Thapar, A., van den Bree, M., Fowler, T., Langley, K., & Whittenger, N. (2006). Predictors of antisocial behaviour in children with attention deficit hyperactivity disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 15, 118–125.
- Theodore, L., Akin-Little, A., & Little, S. (2004). Evaluating the differential treatment of emotional disturbance and social maladjustment. *Psychology in the Schools*, 41, 879–886.
- Thoma, C. A., Nathanson, R., Baker, S. R., & Tamura, R. (2002). Self-determination: What do special educators know and where do they learn it? *Remedial and Special Education*, 23(4), 242–247.
- Thomas, C. H., & Patton, J. R. (1986). Characteristics of mentally retarded persons. In J. R. Patton, J. S. Payne, & M. Bierne-Smith (Eds.), *Mental retardation* (2nd ed.). Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Thompson, J. R., Bryant, B. R., Campbell, E. M., Craig, E. M., Hughes, C., Rotholz, D. A., Schalock, R. L., Silverman, W. P., Tassé, M. J., & Wehmeyer, M. L. (2007). *Supports Intensity Scale*. Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. Retrieved March 9, 2007, from [www.siswebsite.org](http://www.siswebsite.org)
- Thurlow, M., & Ysseldyke, J. (1997). Large-scale assessment participation and reporting issues: Implications for local decisions. *Diagnostique*, 22, 225–236.
- Thurlow, M. L., Ysseldyke, J. E., Wotruba, J. W., & Algozzine, B. (1993). Instruction in special education classrooms under varying student-teacher ratios. *The Elementary School Journal*, 93(3), 305–320.
- Timothy W. v. Rochester School District, 875 F. 2d 954 (1st Cir. 1988).
- Tomlinson, C. (1995). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C., Moon, T., Brimijoin, K., Conover, L., & Reynolds, T. (2003).

- Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of the literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27, 119–145.
- Tomlinson, C., Kaplan, S., Renzulli, J., Purcell, J., Leppien, J., & Burns, D. (2002). *The parallel curriculum*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Tonelson, S., & Butler, C. J. (2000). At promise for success: Improving academic and behavioral outcomes for students with emotional and behavioral disorders. In L. M. Bullock & R. A. Gable (Eds.), *Positive academic and behavioral supports: Creating safe, effective, and nurturing schools for all students*. Highlights from the Forum on Positive Academic and Behavioral Supports. Reston, VA: CCBBD.
- Topping, K., & Ehly, S. (Eds.). (1998). *Peer-assisted learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Torgesen, J. K. (1977). Memorization processes in reading-disabled children. *Journal of Educational Psychology*, 69, 571–578.
- Torgesen, J. K. (1999). Assessments and instruction for phonemic awareness and word recognition skills. In H. W. Catts & A. G. Kamhi (Eds.), *Language and reading disabilities* (pp. 128–153). Boston: Allyn & Bacon.
- Torgesen, J. K. (2000). Individual differences in response to early interventions in reading: The lingering problem of treatment resisters. *Learning Disabilities Research & Practice* 15(1), 55–64.
- Torgesen, J. K. (2004). Avoiding the devastating downward spiral: The evidence that early intervention prevents reading failure. *American Educator*, Fall 2004, 6–9, 12–13, 17–19, 45–47.
- Torrance, E. P. (1977). *Creativity in the classroom*. Washington, DC: National Educational Association.
- Torrance, E. P. (1981). Non-test ways of identifying the creatively gifted. In J. C. Gowan, J. Khatena, & E. P. Torrance (Eds.), *Creativity: Its educational implications* (2nd ed., pp. 165–170). Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Torrance, E. P. (2000a). *Torrance Tests of Creative Thinking: Manual for scoring and interpreting results. Verbal, Forms A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. (2000b). *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-technical manual. Figural, Forms A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Tournaki, N., & Criscitiello, E. (2003). Using peer tutoring as a successful part of behavior management. *Teaching Exceptional Children*, 36(2), 22–25.
- Traci, M., & Koester, L. S. (2003). Parent-infant interactions: A transactional approach to understanding the development of deaf infants. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language and education* (pp. 190–202). New York: Oxford University Press.
- Trautman, L. S. (2006). *Notes to the teacher: The child who stutters at school*. Stuttering Foundation of America. Retrieved March 2006 from [www.stuttersfa.org](http://www.stuttersfa.org)
- Treffert, D. (2005). *Savant syndrome: Frequently asked questions*. Retrieved September 14, 2005, from [www.wisconsinmedicalsociety.org/savant/faq.cfm](http://www.wisconsinmedicalsociety.org/savant/faq.cfm)
- Trent, J. W., Jr. (1994). *Inventing the feeble mind. A history of mental retardation in the United States*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Trivette, C. M. (2003). Influence of caregiver responsiveness on the development of young children with or at risk for developmental disabilities. *Bridges*, 1(3), 1–13.
- Trivette, C. M. (2004). Influence of the home environment on the social-emotional development of young children. *Bridges*, 2(7), 1–16.
- Trout, A., Nordness, P., Pierce, C., & Epstein, M. (2003). Research on the academic status of children with emotional and behavioral disorders: A review of the literature from 1961 to 2000. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 11, 198–210.
- Tucker, J. (1985). Curriculum-based assessment: An introduction. *Exceptional Children*, 52, 199–204.
- Tuttle, D. W., & Tuttle, N. R. (2004). *Self-esteem and adjusting with blindness: The process of responding to life's demands* (3rd ed.). Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Tuttle, D. W., & Tuttle, N. R. (2005). Psychosocial needs of children and youths. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of education: Volume I. History and theory of teaching children and youth with visual impairments* (2nd ed., chap. 6). Retrieved February 1, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch=v1ch06](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch=v1ch06)

## U

- U.S. Department of Education. (1998). *To assure the free appropriate public education of all children with disabilities: Twentieth annual report to Congress on the implementation of the Individuals with Disabilities Education Act*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 424 722)
- U.S. Department of Education. (2002). *Twenty-fourth annual report to Congress on implementation of the Individuals with Disabilities Education Act*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Department of Education. (2003a). *Identifying and treating attention deficit hyperactivity disorder: A resource for school and home*. Retrieved July 12, 2004, from [www.ed.gov/teachers/needs/speced/AD/HD/AD/HD-resource-pt1.doc](http://www.ed.gov/teachers/needs/speced/AD/HD/AD/HD-resource-pt1.doc)
- U.S. Department of Education. (2003b). *Twenty-fifth annual report to Congress on the implementation of the Individuals with Disabilities Education Act*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Department of Education. (2005). *Report of children with disabilities receiving special education under Part B of the Individuals with Disabilities Education Act*. Data file, Office of Special Education Programs, Data Analysis System. Retrieved June 8, 2006, from [www.ideadata.org/tables](http://www.ideadata.org/tables)
- U.S. Department of Education. (2006). *Report of children with disabilities receiving special education under Part B of the IDEA*. Data file, Office of Special Education Programs,

Data Analysis System. Retrieved May 17, 2007, from [www.ideadata.org](http://www.ideadata.org)

U.S. Department of Health and Human Services. (2005). *Child maltreatment 2003: Reports from the states to the National Child Abuse and Neglect Data System*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, Administration on Children, Youth, and Families. Retrieved from [www.acf.dhhs.gov/programs/cb/publications/cm03/](http://www.acf.dhhs.gov/programs/cb/publications/cm03/)

Uberti, H. Z., Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2003). Keywords make the difference! Mnemonic instruction in inclusive classrooms. *Teaching Exceptional Children, 35*(3), 56–61.

Udvari-Solner, A., & Thousand, J. (1996). Creating a responsive curriculum for inclusive schools. *Remedial and Special Education, 17*(3), 182–192.

Ullmann, R., Sleator, E., & Sprague, R. (1991). *ADD-H Comprehensive Teacher's Rating Scale-2*. Los Angeles: Western Psychological Services.

Unnever, J., & Cornell, D. (2003). Bullying, self-control, and AD/HD. *Journal of Interpersonal Violence, 18*, 129–148.

## V

Van Riper, C., & Erickson, R. (1996). *Speech correction: An introduction to speech pathology and audiology* (9th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Vandercook, T., York, J., & Forest, M. (1989). The McGill action planning system (MAPS): A strategy for building the vision. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 14*, 205–215.

VanDerHeyden, A., Witt, J., & Barnett, D. (2005). The emergence and possible future of response to intervention. *Journal of Psychoeducational Assessment, 23*, 339–361.

VanTassel-Baska, J. (2003). Content-based curriculum for high-ability learners: An introduction. In J. VanTassel-Baska & C. Little (Eds.), *Content-based curriculum for high-ability learners* (pp. 1–23). Waco, TX: Prufrock Press.

VanTassel-Baska, J. (2006). *Basic educational options for gifted students in schools*. Retrieved September 23, 2006, from [www.geniusdenied.com/Articles/Record.aspx?NavID=13\\_0&rid=12845](http://www.geniusdenied.com/Articles/Record.aspx?NavID=13_0&rid=12845)

VanTassel-Baska, J., Johnson, D., & Avery, L. (2002). Using performance tasks in the identification of economically disadvantaged and minority gifted learners: Findings from Project STAR. *Gifted Child Quarterly, 46*, 110–123.

Vaughn, S., & Fuchs, L. (2003). Redefining learning disabilities as inadequate response to instruction: The promise and potential problems. *Learning Disabilities Research and Practice, 18*, 137–146.

Vaughn, S., Gersten, R., & Chard, D. J. (2000). The underlying message in LD intervention research: Findings from research syntheses. *Exceptional Children, 67*, 99–114.

Vaughn, S., Hughes, M. T., Moody, S. W., & Elbaum, B. (2001). Instructional grouping for reading for students with LD: Implications for practice. *Intervention in School and Clinic, 36*(3), 131–137.

Vaughn, S., Kim, A. H., Sloan, C. V. M., Hughes, M. T., Elbaum, B., & Sridhar, D. (2003). Social skills intervention for young children with disabilities: A synthesis of group design studies. *Remedial and Special Education, 24*(1), 2–15.

Vaughn, S., Linan-Thompson, S., & Hickman, P. (2003). Response to intervention as a means of identifying students with reading/learning disabilities. *Exceptional Children, 69*, 391–409.

Vaughn, S., Moody, S., & Schumm, J. S. (1998). Broken promises: Reading instruction in the resource room. *Exceptional Children, 64*(2), 211–226.

Vaughn, S., Schumm, J. S., Klingner, J. K., & Saumell, L. (1995). Students' views of instructional practices: Implications for inclusion. *Learning Disability Quarterly, 18*(3), 236–248.

Veltman, M., Thompson, R., Craig, E., Dennis, N., Roberts, S., Moore, V., Brown, J., & Bolton, P. (2004). A paternally inherited duplication in the Prader-Willi/Angelman syndrome critical region: A case and family study. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 16*, 199–213.

Viadero, D. (March 25, 2005). Math emerges as big hurdle for teenagers. *Education Week, 24*(28), 1, 16.

Vialle, W., Ashton, T., Carlon, G., & Rankin, F. (2001). Acceleration: A coat of many colours. *Roeper Review, 24*(1), 14–20.

Vile Junod, R., DuPaul, G., Jitendra, A., Volpe, R., & Cleary, K. (2006). Classroom observations of students with and without ADHD: Differences across types of engagement. *Journal of School Psychology, 44*, 87–104.

Villa, R. A., Thousand, J. S., & Nevin, A. I. (2004). *A guide to co-teaching. Practical tips for facilitating student learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Visco v. School District of Pittsburgh, 684 F. Supp. 1310 (1988).

Volkmar, F., Lord, C., Bailey, A., Schultz, R., & Klin, A. (2004). Autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*, 135–170.

von Hahn, L. (2003). Traumatic brain injury: Medical considerations and educational implications. *Exceptional Parent, 33*, 40–42.

## W

Wadsworth, D. E., & Knight, D. (1999). Preparing the inclusion classroom for students with special physical and health needs. *Intervention in School and Clinic, 34*, 170–175.

Wadsworth, S., Olson, R., Pennington, B., & DeFries, J. (2000). Differential genetic etiology of reading disability as a function of IQ. *Journal of Learning Disabilities, 33*, 192–199.

Wagner, M., Newman, L., Cameto, R., & Levine, P. (2005). *National longitudinal study 2. Changes over time in the early postschool outcomes of youth with disabilities*. Prepared for the Office of Special Education Programs, U.S. Department of Education. Menlo Park, CA: SRI International.

- Wakefield, A., Murch, S., Anthony, A., Linnell, D., Casson, D., Malik, M., Berelowitz, M., Dhillon, A., Thomson, M., Harvey, P., Valentine, A., Davies, S., & Walker-Smith, J. (1998). Ileal-lymphoid-nodular hydroplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The Lancet*, *351*, 637–641.
- Waldman, I., & Gizer, I. (2006). The genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review*, *26*, 396–342.
- Walker, H., & Sprague, J. (1999). Longitudinal research and functional behavioral assessment issues. *Behavioral Disorders*, *24*, 331–334.
- Walker, H. M., Ramsey, E., & Gresham, F. M. (2003-2004a). Heading off disruptive behavior. *American Educator*, *Winter*, 6–21, 45–46.
- Walker, H. M., Ramsey, E., & Gresham, F. M. (2003-2004b). How early intervention can reduce defiant behavior—and win back teaching time. *American Educator*, *Winter*, 6–15, 18–21, 45–46.
- Walker, H. M., Ramsey, E., & Gresham, F. M. (2004). *Antisocial behavior in school: Evidence-based practices* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.
- Walker, H. M., & Severson, H. H. (1990). *Systematic screening for behavior disorders*. Longmont, CO: Sopris West.
- Walker, H. M., & Severson, H. H. (2002). Developmental prevention of at-risk outcomes for vulnerable antisocial children and youth. In K. L. Lane, F. M. Gresham, & T. E. O’Shaughnessy (Eds.), *Interventions for children with or at risk for emotional and behavioral disorders* (pp. 177–194). Boston: Allyn & Bacon.
- Walker, H. M., Severson, H. H., & Feil, E. G. (1995). *The Early screening project: A proven child-find process*. Longmont, CO: Sopris West.
- Walker, H. M., & Walker, J. E. (1991). *Coping with noncompliance in the classroom: A positive approach for teachers*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Wall, R., & Corn, A. (2002). Production of textbooks and materials in the United States. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, *96*(4), 212–223.
- Walther-Thomas, C., Korinek, L., & McLaughlin, V. L. (1999). Collaboration to support students’ success. *Focus on Exceptional Children*, *32*(3), 1–18.
- Wang, M., & Birch, J. (1984). Comparison of a full-time mainstreaming program and a resource room approach. *Exceptional Children*, *51*, 33–40.
- Warger, C. (2002). *Supporting paraeducators: A summary of current practices*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 475 383)
- Warren, S. (2002). Presidential address—Genes, brains, and behavior: The road ahead. *Mental Retardation*, *40*, 421–426.
- Webber, J. (1998). Responsible inclusion: Key components for success. In P. Zionts (Ed.), *Inclusion of students with emotional and behavioral disorders*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale—III*. New York: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2002). *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence—Revised*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2003). *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children—Fourth Edition*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wehby, J. H., Falk, K. B., Barton-Arwood, S., Lane, K. L., & Cooley, C. (2003). The impact of comprehensive reading instruction on the academic and social behavior of students with emotional and behavior disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, *11*(4), 225–238.
- Wehman, P. (1992). *Life beyond the classroom: Transition strategies for young people with disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Wehman, P., & Kregal, J. (Eds.). (2004). *Functional curriculum for elementary, middle, & secondary age students with special needs* (2nd ed.). Austin, TX: Pro-Ed.
- Wehman, P., & Targett, P. S. (2004). Principles of curriculum design. In P. Wehman & J. Kregal (Eds.), *Functional curriculum for elementary, middle, & secondary age students with special needs* (2nd ed., pp. 1–36). Austin, TX: Pro-Ed.
- Wehmeyer, M. L. (2002). *Teaching students with mental retardation: Providing access to the general curriculum*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Wehmeyer, M. L., Agran, M., & Hughes, C. (2000). A national study of teachers’ promotion of self-determination and student-directed learning. *Journal of Special Education*, *34*, 58–68.
- Wehmeyer, M. L., Kelchner, K., & Richards, S. (1996). Essential characteristics of self-determined behaviors of adults with mental retardation and developmental disabilities. *American Journal on Mental Retardation*, *100*, 632–642.
- Wehmeyer, M. L., & Palmer, S. B. (2003). Adult outcomes for students with cognitive disabilities three years after high school: The impact of self-determination. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, *38*(2), 131–144.
- Wehmeyer, M. L., Lattin, D., & Agran, M. (2001). Achieving access to the general curriculum for students with mental retardation: A curriculum decision-making model. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, *36*(4), 327–342.
- Wehmeyer, M. L., Lattin, D., Lapp-Rincker, G., & Agran, M. (2003). Access to the general curriculum of middle school students with mental retardation: An observational study. *Remedial and Special Education*, *24*(5), 262–272.
- Wehmeyer, M. L., & Schwartz, M. A. (1997). Self-determination and positive adult outcomes: A follow-up study of youth with mental retardation and learning disabilities. *Exceptional Children*, *63*, 245–255.
- Wehmeyer, M. L., & Schwartz, M. A. (1998). Self-determination and quality of life for students with mental retardation.

*Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 33, 3–12.

Weikert, D., Bond, J., & McNeil, J. (1978). The Ypsilanti Perry Preschool Project: Preschool years and longitudinal results through fourth grade. *Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation*, 3.

Weiler, M., Bernstein, J., Bellinger, D., & Waber, D. (2002). Information processing deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder, inattentive type, and children with reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 35, 448–461.

Weinstein, S. (2002). Epilepsy. In M. Batshaw (Ed.), *Children with disabilities* (5th ed., pp. 493–524). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

Weiss, H., Caspe, M., & Lopez, M. E. (2006). Family involvement in early childhood education. Harvard Family Research Project Research Brief 1 in a Series: *Family Involvement Makes a Difference*.

Weiss, M. P., & Lloyd, J. (2003). Conditions for co-teaching: lessons from a case study. *Teacher Education and Special Education*, 26(1), 27–41.

Welch, M. (2000). Collaboration as a tool for inclusion. In S. E. Wade (Ed.), *Inclusive education: A casebook and readings for prospective and practicing teachers* (pp. 71–96). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Welton, E., Vakil, S., & Carasea, C. (2004). Strategies for increasing positive social interactions in children with autism: A case study. *Teaching Exceptional Children*, 37(1), 4–46.

Wender, P. (2002). *ADHD: Attention deficit hyperactivity in children and adults*. Oxford, England: Oxford University Press.

Westby, C. E. (1995). Culture and literacy: Frameworks for understanding. *Topics in Language Disorders*, 16(1), 50–66.

Westby, C. E. (1998). Assessment of pragmatic competence in children with psychiatric disorders. In D. L. Rogers-Adkinson & P. L. Griffith (Eds.), *Communication and psychiatric disorders in children: Theory and intervention* (pp. 177–258). San Diego: Singular.

Westling, D. L., & Fox, L. (2004). *Teaching students with severe disabilities* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice-Hall.

Weston, S. M. (2001). The effect of peer nomination on the identification of gifted minority students. [Abstract]. *Humanities & Social Sciences Univ. Microfilms International*, 61(10-A), 3895.

Weyandt, L. (2001). *An AD/HD primer*. Boston: Allyn & Bacon.

White, C. R., & Palmer, K. (2003). Technology instruction for students with emotional and behavioral disorders attending a therapeutic day school. *Beyond Behavior*, 13(1), 23–27.

White, M. T., Garrett, B., Kearns, J. F., & Grisham-Brown, J. (2003). Instruction and assessment: How students with deaf-blindness fare in large-scale alternate assessments. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 28, 205–213.

Whitehouse, R., Chamberlain, P., & O'Brien, A. (2001). Increasing social interactions for people with more severe learning disabilities who have difficulty developing personal relationships. *Journal of Learning Disabilities*, 5.

Whitmire, K. (2002). The evolution of school-based speech-language services: A half century of change and a new century of practice. *Communication Disorders Quarterly*, 23(3), 68–76.

Wiederholt, L. (1974). Historical perspectives on the education of the learning disabled. In L. Mann & D. Sabatino (Eds.), *The second review of special education* (pp. 103–152). Austin, TX: Pro-Ed.

Wigle, S., & DeMoulin, D. (1999). Inclusion in a general education setting and self-concept. *Journal of At-Risk Issues*, 5, 27–32.

Wilder, L. K. (2003). Transitioning homeless youth with emotional and behavioral disorders. *Beyond Behavior*, 13(1), 17–19.

Williams, G., & Palmer, A. (2006). Preparing for college: Tips for students with HFA/Asperger's syndrome. Retrieved January 30, 2006, from [www.teacch.com/prep4col2.htm](http://www.teacch.com/prep4col2.htm)

Williams, J. (2003). Teaching text structure to improve reading comprehension. In H. L. Swanson, K. Harris, & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 293–305). New York: Guilford Press.

Williams, K. (2001). Understanding the student with Asperger syndrome: Guidelines for teachers. *Intervention in School and Clinic*, 36(5), 287–292.

Williams, S. C. (2002). How speech-feedback and word-prediction software can help students write. *Teaching Exceptional Children*, 34(3), 72–78.

Willingham, D. (2004-2005). Understanding AD/HD. *American Educator*, Winter, 36–41.

Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: A clinical account. *Psychological Medicine*, 11, 115–129.

Wing, L. (1993). The definition and prevalence of autism: A review. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 2, 61–74.

Winzer, M. (1993). *The history of special education*. Washington, DC: Gallaudet Free Press.

Wodrich, D., Spencer, M., & Daley, K. (2006). Combining RTI and psychoeducational assessment: What we must assume to do otherwise. *Psychology in the Schools*, 43, 797–806.

Wolery, M. (1995). Experienced teachers' perceptions of resources and supports for inclusion. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 30, 15–26.

Wolfe, D. A. (1997). Children exposed to marital violence. In O. W. Barnett, C. I. Miller-Perrin, & R. D. Perrin (Eds.), *Family violence across the lifespan* (pp. 136–157). Thousand Oaks, CA: Sage.

Wolfe, P. S., & Hall, T. E. (2003). Making inclusion a reality for students with severe disabilities. *Teaching Exceptional Children*, 35(4), 56–61.

Wolfensberger, W. (1972). *The principle of normalization in human services*. Toronto: National Institute on Mental Retardation.

Wolffe, K. E. (2005). Growth and development in middle childhood and adolescence. In M. C. Holbrook & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of education: Volume I. History and theory of teaching children and youth with visual impairments* (2nd ed., chap. 5). Retrieved February 12, 2007, from [www.afb.org/foe/book.asp?ch5v2c5](http://www.afb.org/foe/book.asp?ch5v2c5)

Wolffe, K. E., Sacks, S. Z., Corn, A. L., Erin, J. N., Huebner, K. M., & Lewis, S. (2002). Teachers of students with visual impairments: What are they teaching? [Electronic Version]. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, *96*(5), 293–304.

Wolfram, W. (1990). *Dialect differences and testing*. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement (ERIC Document Reproduction Service No. ED 323 813)

Wolfram, W., Adger, C. T., & Christian, D. (1999). *Dialects in schools and communities*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Woll, B., & Ladd, P. (2003). Deaf communities. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (pp. 151–167). New York: Oxford University Press.

Wong, B. Y. L., & Donahue, M. (2002). *The social dimensions of learning disabilities: Essays in honor of Tanis Bryan*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Wood, J., Nezworski, M., Lilienfeld, S., & Garb, H. (2003). *What's wrong with the Rorschach: Science confronts the controversial inkblot test*. San Francisco: Jossey-Bass.

Wood, W. M., Karvonen, M., Test, D. W., Browder, D., & Algozzine, B. (2004). Promoting student self-determination skills in IEP planning. *Teaching Exceptional Children*, *36*(3), 8–16.

Woodcock, K., & Aguayo, M. (2000). *Deafened people: Adjustment and support*. Toronto: University of Toronto Press.

Woodcock, R., McGrew, K., & Maher, N. (2001). *Woodcock-Johnson-III*. Itasca, IL: Riverside.

Woods, J. J., & Wetherby, A. M. (2003). Early identification of and intervention for infants and toddlers who are at risk for autism spectrum disorder. *Language Speech, and Hearing Services in the Schools*, *34*, 180–193.

Woolfolk, A. (2001). *Educational psychology* (8th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

World Health Organization. (1999). *International classification of diseases* (10th ed.). New York: Author.

## X

Xu, C., Reid, R., & Steckelberg, A. (2002). Technology applications for children with AD/HD: Assessing the empirical support. *Education and Treatment of Children*, *25*(2), 224–248.

## Y

Yehle, A. K., & Wambold, C. (1998). An AD/HD success story: Strategies for teachers and students. *Teaching Exceptional Children*, *30*(6), 8–13.

Yell, M. L. (1992). A comparison of three instructional approaches on task attention, interfering behaviors, and achievement of students with emotional and behavioral disorders (Doctoral dissertation). *Dissertation Abstracts International*, No. 9236987.

Yoder, D., Retish, E., & Wade, R. (1996). Service learning: Meeting student and community needs. *Teaching Exceptional Children*, *28*(4), 14–18.

Young, M. (2000). *Working memory, language, and reading*. Retrieved December 6, 2006, from [www.brainconnection.com/topics/?main=fa/memory-language3](http://www.brainconnection.com/topics/?main=fa/memory-language3)

Ysseldyke, J., Algozzine, B., & Epps, S. (1983). A logical and empirical analysis of current practice in classifying students as handicapped. *Exceptional Children*, *50*, 160–166.

Ysseldyke, J., & Olsen, K. (1999). Putting alternate assessments into practice: What to measure and possible sources of data. *Exceptional Children*, *65*, 175–185.

Ysseldyke, J., Vanderwood, M., & Shriner, J. (1997). Changes over the past decade in special education referral to placement probability: An incredibly reliable practice. *Diagnostique*, *23*, 193–202.

## Z

Zima, B. T., Forness, S. R., Bussing, R., & Bernadette, B. (1998). Homeless children in emergency shelters: Need for prereferral intervention and potential eligibility for special education. *Behavioral Disorders*, *23*(2), 998–110.

Zimmerman I., Steiner, V., & Pond, R. (2002). *Preschool Language Scale-4*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Zionts, P., Zionts, L., & Simpson, R. L. (2002). *Emotional and behavioral problems: A handbook for understanding and handling students*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Zuo, L., & Cramond, B. (2001). An examination of Terman's gifted children from the theory of identity. *Gifted Child Quarterly*, *45*(4), 251–259.

# Créditos de las fotografías

## Capítulo 1

Página 1: Bob Daemmrch/PhotoEdit Inc.; p. 3: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 10: Cortesía de Jamie Worrell; p. 11: Cortesía de Carla A. Rody; p. 13: Tony Savino/The Image Works; p. 15: Cortesía de Kim DiLorenzo; p. 17: © The Granger Collection, New York/The Granger Collection; p. 18: Martin S. Pernick, *The Black Stork: Eugenics and the Death of "Defective" Babies in American Medicine and Motion Pictures Since 1915* (New York: Oxford University Press, 1996) Fig. 5; p. 26: Mark Burnett/Photo Researchers, Inc.; p. 27: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 30: Jeff Greenberg/PhotoEdit Inc.

## Capítulo 2

p. 34: Michael Newman/PhotoEdit Inc.; p. 35: Bill Aron/PhotoEdit Inc.; p. 37: Sally and Richard Greenhill/Alamy Images; p. 40: Bill Aron/PhotoEdit Inc.; p. 43: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 47: Lawrence Migdale/Photo Researchers, Inc.; p. 48: John-Francis Bourke/zefa/Corbis; p. 53: Bob Daemmrch/The Image Works

## Capítulo 3

p. 63: Jeff Greenberg/Alamy; p. 64: Cindy Charles/PhotoEdit Inc.; p. 67: David Young-Wolff/PhotoEdit Inc.; p. 68: David Young-Wolff/PhotoEdit Inc.; p. 70: Dennis MacDonald/PhotoEdit Inc.; p. 75: Spencer Grant/PhotoEdit Inc.; p. 79: Jeff Greenberg/Alamy; p. 84: Michael Newman/PhotoEdit Inc.; p. 86: Jim West/Alamy

## Capítulo 4

p. 92: Bob Daemmrch/PhotoEdit Inc.; p. 93: David Young-Wolff/PhotoEdit Inc.; p. 100: Sven Martson/The Image Works; p. 107: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 110: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 115: Michael Wildsmith/Getty Images; p. 121: Tom Carter/PhotoEdit Inc.; p. 123: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 124: Cortesía de Michael Woods

## Capítulo 5

p. 134: Elizabeth Crews/The Image Works; p. 135: Brand X Pictures/PunchStock; p. 138: John Birdsall/The Image Works; p. 146: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 150: Bob Daemmrch/PhotoEdit Inc.; p. 153: Arnold Gold/New Haven Register/The Image Works; p. 155: Dana White/PhotoEdit Inc.; p. 162: Bill Aron/PhotoEdit Inc.; p. 164: Stockbyte Platinum/Alamy; p. 166: Cortesía de Juliana Berry; p. 169: Michael J. Doolittle/The Image Works

## Capítulo 6

p. 174: Bonnie Kamin/PhotoEdit Inc.; p. 175: Cindy Charles/PhotoEdit Inc.; p. 181: Cindy Charles/PhotoEdit Inc.; p. 187: Elizabeth Crews/The Image Works; p. 188: Lewis J. Merrim/Photo Researchers, Inc.; p. 202: Peter Hvizdak/The Image Works; p. 206: Cortesía de Joanne Bennett

## Capítulo 7

p. 214: Michael Newman/PhotoEdit Inc.; p. 215: Cindy Charles/PhotoEdit Inc.; p. 218: Frank Siteman/PhotoEdit Inc.; p. 223: Maya Barnes Johansen/The Image

Works; p. 229: Michael Newman/PhotoEdit Inc.; p. 239: Jim West/Alamy; p. 243: Elizabeth Crews/The Image Works; p. 244: Cortesía de Jamie Mendelsohn

## Capítulo 8

p. 252: Michael Newman/PhotoEdit Inc.; p. 253: Janine Wiedel Photolibrary/Alamy; p. 261: AJPhoto/Photo Researchers, Inc.; p. 264: Journal-Courier/Tiffany M. Hermon/The Image Works; p. 268: Michael Newman/PhotoEdit Inc.; p. 275: Syracuse Newspapers/Gary Walts/The Image Works; p. 276T: Robin Sachs/PhotoEdit Inc.; p. 276B: Michael Newman/PhotoEdit Inc.; p. 278: Cortesía de Carol Elder

## Capítulo 9

p. 286: Robin Sachs/PhotoEdit Inc.; p. 287: Will Hart/PhotoEdit, Inc.; p. 295: Robin Sachs/PhotoEdit Inc.; p. 297: Ariel Skelley/Corbis; p. 302: John Birdsall/age fotostock; p. 303: Susan Van Etten/PhotoEdit Inc.; p. 310: PhotoDisc/Getty Images; p. 316: Cortesía de Ingrid Huisman

## Capítulo 10

p. 322: Richard Hutchings/PhotoEdit Inc.; p. 323T: Bill Aron/PhotoEdit Inc.; p. 323B: Bill Aron/PhotoEdit Inc.; p. 324: Elke Van De Velde/zefa/Corbis; p. 327: Photofusion Picture Library/Alamy; p. 337: Myrleen Ferguson Cate/PhotoEdit Inc.; p. 340: Michael Newman/PhotoEdit Inc.; p. 345: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 347: Bob Daemmrch/The Image Works; p. 350: Cortesía de Barbara Gejer

## Capítulo 11

p. 358: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 359: RubberBall/PunchStock p. 364: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 369: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 375: Johnny Crawford/The Image Works; p. 381: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 388: Cortesía de Toby Honsberger

## Capítulo 12

p. 398: John Birdsall/The Image Works; p. 399: Syracuse Newspapers/Michelle Gabel/The Image Works; p. 406: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 407: Elena Rooraid/PhotoEdit Inc.; p. 412: Bob Daemmrich/The Image Works; p. 414: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 420: Robin Nelson/PhotoEdit Inc.; p. 421: Will Hart/PhotoEdit Inc.; p. 428: Bob Daemmrich/The Image Works; p. 430: Cortesía de Amanda Norris; p. 431: Jeff Greenberg/PhotoEdit Inc.

## Capítulo 13

p. 438: Marty Heitner/The Image Works; p. 439: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 440T: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 440B: Geri Engberg/The Image Works; p. 445: John Birdsall/The Image Works; p. 450 Creatas/Punchstock; p. 455: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 459: Tony Freeman/PhotoEdit Inc.; p. 461: David Young-Wolff/PhotoEdit Inc.; p. 466: Cortesía de Christine Honsberger

## Capítulo 14

p. 474: Bob Daemmrich/The Image Works; p. 475: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 478: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 487: Bob Daemmrich/The Image Works; p. 500: Cortesía de Varie Hudson Hawkins; p. 502: Bill Aron/PhotoEdit Inc.

## Capítulo 15

p. 510: Bob Daemmrich/The Image Works; p. 511: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 515: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 517: David Grossman/The Image Works; p. 523: Ellen B. Senisi/The Image Works; p. 532: Syracuse Newspapers/Li-Hua Lan/The Image Works; p. 538: Cortesía de Dian Trompler

# Índice de nombres

## A

Abikoff, H., 483  
Achenbach, T. M., 182, 187  
Acrey, C., 9  
Adams, L., 366  
Adelman, A., 31  
Adger, C. T., 231  
Adreon, D., 386  
Agran, M., 151, 153, 163, 166, 379  
Aguayo, M., 256  
Aguilar, E., 182  
Ahlgren-Delzell, L., 418, 419  
Aicardi, J., 361  
Akin-Little, A., 177  
Albertini, J. A., 255, 262, 263, 264, 265, 268, 271, 272, 273, 276, 277  
Alberto, P. A., 145, 158, 160, 196, 199, 200, 201, 343, 346, 348, 349, 405, 408, 410, 411, 413, 414  
Albright, M., 347  
Alder, J., 337  
Alexander, D., 143  
Alexander, H., 143  
Algozzine, B., 45, 121, 153, 154, 294, 419  
Alkin, M., 59  
Allen, J., 372  
Allen, K. E., 376  
Alley, G. R., 111, 116  
Allman, C. B., 311  
Allsopp, D., 489  
Al Otaiba, S., 499  
Alper, S., 426, 427  
Alsman, B., 189  
Alter, P. J., 464, 465  
Ambrose, G., 295  
Amtmann, D., 102  
Anastopoulos, A. D., 490  
Anderegg, M. L., 58  
Anderton, J., 99  
Andrews, G., 236  
Andrews, J. F., 262, 263, 265  
Anthony, A., 365  
Anthony, J. L., 461  
Antia, S. D., 118  
Aragon, L., 83  
Aratani, L., 513  
Archbold, S. M., 277  
Arends, R., 99  
Armbruster, B. B., 109, 111  
Arnette, J. L., 193  
Arnos, K. S., 265  
Aro, H., 296  
Arreaga-Mayer, C., 499  
Artru, A., 365  
Ashford, L., 373  
Ashmore, D. H., 270  
Ashton, T., 527

Asperger, H., 361  
Assouline, S., 522, 524, 526, 527, 528, 541  
Auer, E. T., Jr., 258  
Avery, L., 526  
Avoké, S., 29  
Ayali, M., 98  
Aylward, E., 365  
Ayres, K. M., 389

## B

Babbitt, B. S., 126  
Bacon, E. H., 208  
Baglieri, S., 58  
Bagwell, C., 484  
Bahr, C. M., 126  
Bailey, A., 363, 365  
Bailey, D. B., 450  
Baird, G., 373  
Baker, S., 111, 119  
Baker, S. K., 270  
Baker, S. R., 153, 154  
Bakke, M., 275, 276, 277, 278  
Balandran, J., 88  
Baldi, P. L., 145  
Balla, D., 148  
Baloglu, M., 101  
Balow, B., 179  
Bambara, L. M., 408  
Bamburg, J. W., 409  
Barclay, C. L., 193  
Bardos, A., 187  
Barkley, R. A., 478, 481, 482, 483, 486, 489, 490, 492, 493, 494, 495, 498, 499, 502  
Barnett, D., 106  
Barnhill, G. P., 196, 378  
Baroff, G., 142  
Baron-Cohen, S., 372  
Barry, L. M., 490  
Barry, T., 483  
Barton, P. E., 445, 446, 448, 461, 467  
Barton-Arwood, S., 189, 205  
Basehart, S., 146  
Bassett, D. S., 101  
Bat-Chava, Y., 262  
Bateman, B., 24, 51, 61  
Bates, P., 164  
Batshaw, M. L., 136, 143, 147, 288, 293, 294, 297, 301, 309  
Battle, D. E., 230  
Bauer, A. M., 126, 339, 501  
Baum, S., 525  
Baumgart, D., 423  
Beck, S., 491  
Becker, W. C., 197  
Beckner, R., 462, 463  
Beckwith, L., 208  
Becvar, D. S., 181  
Becvar, R. J., 181  
Beebe-Frankenberger, M., 189, 441, 453, 458, 459, 462, 485  
Beech, M., 127, 128, 163, 209, 238, 497, 503  
Beegle, D. M., 448  
Beigel, A. R., 127  
Bell, A. G., 255  
Bellak, I., 187  
Bellak, S., 187  
Bellingier, D., 483  
Bender, W., 100, 485  
Benepe, S., 146  
Benner, G. J., 185  
Bennerson, D., 190  
Bennett, J., 206–207  
Bennett, L., 447  
Bentzen, F. A., 496, 497  
Benz, M. R., 168  
Bereelowitz, M., 365  
Berkson, G., 136  
Bernadette, B., 193  
Bernal, C., 83  
Berninger, V., 102  
Berns, A. R., 491  
Bernstein, J., 483  
Bernstein, L. E., 258  
Berry, J., 166–167  
Bertelli, M., 370  
Bertini, M., 485  
Best, A., 180  
Best, A. I. M., 140  
Best, S. J., 340, 344, 346, 347, 352, 429  
Bettleheim, B., 365  
Betts, G., 534  
Bevan-Brown, J., 77  
Beyda, S., 201  
Bezman, R. J., 495  
Bianco, M., 531  
Bidici, N., 98  
Bieber, 378  
Biederman, J., 478, 481  
Biemiller, A., 109  
Bigby, L., 13, 14  
Bigge, J. L., 13, 14, 128, 152, 153, 154, 162, 163, 341, 344, 347, 352, 429  
Binet, A., 49  
Birch, J., 58  
Bird, H., 180  
Bishop, V. E., 302  
Blacher, J., 420  
Blackhurst, A., 266  
Blackman, L., 16  
Blackmountain, L., 154  
Blackorby, J., 155

Blades, M., 296  
 Blake, C., 205  
 Blamey, P. J., 257, 264  
 Blanchard, C., 153  
 Blanck, P. D., 147  
 Blandford, T., 168  
 Blazer, B., 503, 505  
 Bloom, A. L., 208  
 Bloom, B., 529, 530  
 Bloom, L., 221, 229  
 Bloomfield, B. G., 461  
 Boeree, C. G., 366  
 Bohnert, A. M., 183  
 Boller, K., 460  
 Bolt, S., 188  
 Bond, J., 460  
 Bonds, B. G., 270  
 Bondy, A., 390  
 Bonham, G. S., 146  
 Bonnaud, C., 407  
 Bonwit, A., 333, 334  
 Booth, J., 483, 484  
 Bootzin, R. R., 198  
 Borthwick-Duffy, S., 138, 139, 140, 141, 143,  
 145, 147, 148, 402, 412  
 Bos, C. S., 119, 122, 205  
 Bouchard, D., 295  
 Bouchard, T. J., 517  
 Bouck, E. C., 150, 151  
 Boulineau, T., 111  
 Boulware, G., 376  
 Bowe, F. R., 268, 269, 278, 341, 349, 350  
 Bowen, S., 273  
 Bowers, P., 100  
 Bowman, B., 456  
 Boyajian, A. E., 496  
 Braddock, D., 137, 400, 401  
 Bradley, C., 493  
 Brady, M., 60, 143, 145, 146, 149, 377, 379,  
 384, 386  
 Brady, M. P., 141, 142, 404, 405, 406, 407,  
 411, 412, 418, 420, 423  
 Brady-Smith, C., 460  
 Bragdon, A., 366, 367, 368, 370, 371  
 Braille, L., 288  
 Branston, M. B., 417  
 Brantlinger, E., 408  
 Bray, M., 178  
 Brenner, M. E., 425  
 Brice, A. E., 446  
 Brice, P. J., 267, 277  
 Briel, L., 338  
 Brigham, F. J., 117  
 Brigham, M. M., 117  
 Brighton, C., 527  
 Brill, C., 168  
 Brimijoin, K., 527  
 Brinckerhoff, L. C., 112  
 Brinkman, D., 123  
 Brinton, B., 225  
 Brissie, J., 373  
 Broer, S. M., 82  
 Brooks-Gunn, J., 460  
 Broun, L. T., 378  
 Browder, D., 153, 154  
 Browder, D. M., 150, 161, 418, 419  
 Brown, F., 412, 422, 423  
 Brown, L., 406, 416, 417, 423, 426  
 Brown, W. H., 194, 195, 205, 453  
 Brownell, M. T., 391  
 Bruder, M., 55  
 Bruininks, R., 148  
 Brunet, J. P., 59  
 Bryan, T., 103  
 Bryant, B. R., 101, 122, 123, 124, 125, 126,  
 127, 140, 243  
 Bryant, D., 101  
 Bryant, D. P., 111, 122, 123, 124, 125, 126,  
 127, 243, 455  
 Buck, G., 38  
 Buckley, J., 186  
 Budd, J., 308  
 Buege, C., 201  
 Bulgren, J. A., 116  
 Bullock, L., 326, 334, 335  
 Bunce, B. H., 240  
 Buntinx, Wil H. E., 138, 139, 140, 141, 143,  
 145, 147, 148, 402, 412  
 Burch, S., 255  
 Burke, M. D., 111  
 Burkell, J., 112, 115  
 Burman, D., 483  
 Burnett, R., 290, 292, 293, 297, 298, 299, 300,  
 308, 311  
 Burns, D., 533  
 Burns, M., 106, 168  
 Burns, M. S., 448, 456  
 Burns, N., 456  
 Burrell, B., 205  
 Bursuck, W. D., 121, 122, 462  
 Bussing, R., 193  
 Butcher, J., 187  
 Butler, C. J., 189  
 Butler, F. M., 101, 111  
 Butler, S., 306  
 Butterworth, J., 150  
 Byers, C., 387  
 Byers, R., 334  
 Byrne, P., 142

**C**  
 Cade, T., 196  
 Calalupe, P., 59  
 Calderon, R., 265  
 Calhoun, S. L., 102  
 Callahan, C., 523, 527  
 Callicott, K. J., 77  
 Cameron, D., 60  
 Cameto, R., 87  
 Campbell, E. M., 140  
 Campbell, F. A., 143  
 Canter, A., 462  
 Canu, W., 484  
 Capone, G., 143  
 Carasea, C., 382  
 Carbone, E., 497, 498  
 Cariglia-Bull, T., 112, 115  
 Carlin, M. T., 144, 406  
 Carlon, G., 527  
 Carlson, B., 194  
 Carlson, C., 484  
 Carlyon, W. D., 197  
 Carnine, D., 110  
 Carnine, D. W., 109, 110  
 Carpenter, M., 390  
 Carroll, D., 83, 424  
 Carta, J. J., 162  
 Carter, C. M., 382  
 Carter, E. W., 167, 192  
 Carter, J. A., 232  
 Carter, K., 273  
 Carter, M., 422  
 Cartledge, G., 190, 205  
 Casey, A., 39  
 Casey, K. M., 532  
 Caspe, M., 456  
 Casson, D., 365  
 Castellanos, F. X., 481  
 Castro, E., 60  
 Certo, N., 168, 417  
 Chait, A., 196  
 Chalk, J. C., 111  
 Chamberlain, J., 48  
 Chamberlain, P., 103  
 Chan, F., 300  
 Chang, S., 315  
 Chapman, R. S., 145  
 Chard, D. J., 111  
 Charlop-Christy, M. H., 390  
 Charman, T., 373  
 Chaudry, N. M., 288  
 Chen, D., 297, 302  
 Chen, R., 365  
 Cheney, G., 185  
 Cheramie, G. M., 188  
 Chesley, G., 59  
 Chopra, R. V., 83  
 Christensen, W., 52  
 Christenson, S., 39  
 Christian, D., 231  
 Chronis, A., 490, 502  
 Churchwell, C., 295  
 Ciardiello, A., 529  
 Cicchetti, D., 148  
 Clarfield, J., 502  
 Clark, B., 513, 517, 519, 520, 528, 534  
 Clark, C., 377, 379, 384, 386  
 Clark, D. M., 75, 76, 341, 346  
 Clark, F. L., 111  
 Clark, G. M., 155, 307, 341  
 Clark, N. M., 167  
 Clark, S. G., 74  
 Clasen, D., 532  
 Clasen, R. E., 532  
 Cleary, K., 483  
 Cleveland, H. H., 517  
 Cochran, L., 205  
 Codding, R., 490  
 Cohen, P., 180  
 Cohen, S., 99  
 Colangelo, N., 16, 522, 524, 526, 527, 528,  
 529, 541  
 Colarossi, G. M., 273  
 Colarusso, R., 97  
 Cole, C. M., 145  
 Cole, P., 60  
 Cole, P. A., 230  
 Coleman, M., 189, 205, 366, 367, 368, 369,  
 370, 372, 373

Coleman, M. C., 176, 196, 489, 503  
Colker, L., 464  
Collins, B. C., 42, 156, 158, 402, 407,  
412, 421  
Compton, D., 106  
Conderman, G., 110  
Cone-Wesson, B., 266  
Conley, P. T., 168  
Conlon, C., 333  
Conners, C., 488  
Connor, D. F., 495  
Conover, L., 527  
Conrad, E., 373  
Conroy, J. W., 408  
Conroy, M., 195, 196  
Conroy, M. A., 194, 205, 453, 464, 465  
Constantine, J., 460  
Conyers, L. M., 491  
Cook, B., 60  
Cook, K., 38  
Cook, L., 65, 68, 69, 70, 77, 78, 79, 80  
Cook, M., 365  
Cook, T., 346  
Cooley, C., 189, 205  
Coolidge, F., 485  
Cooney, J., 103  
Cooper, J. T., 156  
Copeland, S., 197  
Corn, A. L., 289, 290, 298, 299, 300, 303, 306,  
311, 312  
Cornell, D., 484  
Corral, N., 118  
Cosmos, C., 193  
Costello, E., 180  
Coulter, D. L., 138, 139, 140, 141, 143, 145,  
147, 148, 402, 412  
Coutinho, M., 180  
Coutinho, M. J., 140  
Cox, M. J., 194  
Cox, P., 304, 305, 308, 315  
Crago, M. B., 231  
Craig, A., 228  
Craig, C., 295  
Craig, E. M., 138, 139, 140, 141, 143, 145,  
147, 148, 402, 412  
Craig, M., 228  
Cramond, B., 518  
Crane, K., 89  
Crenshaw, T. M., 491, 494  
Criscitiello, E., 205  
Crites, S. A., 196  
Crnic, K. A., 183  
Croen, L., 327, 364, 366  
Cronin, M. E., 101, 152, 155  
Crook, W., 99  
Crosbie, S., 454  
Cross, C. T., 140  
Crowley, E. P., 112, 189, 191, 204,  
208, 209  
Crozier, S., 383  
Crudden, A., 306  
Cruikshank, W., 95, 477, 496, 497  
Cullihan, D., 194  
Cullinan, D., 179, 182  
Cummins, J., 232  
Curry, C., 327  
Curry, V., 195

Cushing, L. S., 167  
Cutspec, P., 461  
Cutting, L., 483

## D

Dager, S., 365  
Dahlberg, S., 372  
Dahlstrom, W., 187  
Dale, P., 98  
Daley, D., 480  
Daley, K., 105  
D'Allura, T., 294  
Daly, T., 375, 382  
Damer, M., 462  
Dangel, H., 97  
Darwin, C., 516  
Davenport, N., 483  
Davidson, P. W., 288  
Davies, D., 163, 165, 332  
Davies, R., 208  
Davies, S., 365  
Davila, R., 486  
Davis, G. A., 16, 512, 519, 522, 523, 528, 532,  
536, 539  
Dawson, G., 365  
Dawson, H. L., 162  
De Balderas, H. B., 83  
de Boer-Ott, S. R., 391  
DeFries, J., 98  
de Frutos, R., 182  
de la Cruz, R. E., 201  
De La Paz, S., 111, 112  
Delquadri, J. C., 122, 162, 499  
Demchak, M., 340, 342, 348  
DeMoulin, D., 59  
Denckla, M., 483  
Deni, J., 99  
Denney, M. K., 425  
Denning, C., 48  
Denny, R., 491  
Denny, R. K., 189  
Deno, E., 57  
Deno, S., 43  
Deno, S. L., 258  
Denton, C. A., 462  
DePaepe, P., 491  
DePriest, L. B., 298, 299, 303, 312  
Deret, D., 407  
Deshler, D. D., 111, 116  
DeStefano, F., 365  
DeVault, R., 110  
Devinsky, O., 330, 331  
Dhillon, A., 365  
Dial, J., 300  
Dias, K., 361  
Diem, R. A., 207  
Dill, S., 454  
Dillard, J. L., 231  
DiLorenzo, K., 15  
Diment, K., 258  
Dion, E., 59  
DiPaola, M. F., 71, 82  
DiPerna, J., 38  
Disher, S., 59  
Dix, D., 176  
Dix, J., 101

Dixon, R., 110  
Dodd, B., 454  
Dodd, N., 416, 426  
Dodge, D. T., 464  
Dodge, E. P., 234  
Dohan, M., 217, 230, 239, 246  
Dolce, K., 383  
Dolendo, J., 294  
Doll, B., 154  
Donahue, M., 103  
Donovan, M., 456  
Donovan, M. S., 140  
Doorlag, D. H., 122  
Dore, R., 59  
Dote-Kwan, J., 294  
Douvanis, G., 56  
Douyon, K., 480  
Downing, J. A., 14, 15, 84  
Downs, A., 370  
Doyle, A., 481  
Doyle, M. B., 424  
Drasgow, E., 265  
Duchan, J. F., 229  
Duff, F., 60  
Dugger, 353  
Duhaime, A.-C., 339, 344  
Duke, T. S., 65, 69  
Dunlap, G., 374, 378, 379, 380, 385,  
459, 463  
Dunn, D., 234, 337  
Dunn, L. M., 234  
Dunst, C. J., 460  
DuPaul, G. J., 479, 483, 485, 489, 490, 492,  
493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500,  
501, 502  
Durbine, M., 168  
Durlap, J. A., 194  
Durrer, B., 205  
Dye, M., 387  
Dyer, S. M., 461  
Dykeman, B. F., 341, 344, 345  
Dykes, M., 304, 305, 308, 315

## E

Easterbrooks, S., 254, 270  
Eastham, D., 483  
Echelard, D., 365  
Eckert, T. L., 495, 496, 501  
Eddy, J. M., 181, 195  
Edelbrock, C. S., 182  
Edelson, J., 447  
Eder, W., 332  
Edgar, E., 193  
Edwards, 111  
Edwards, G., 486  
Edwards, L. L., 111  
Egeland, B., 194  
Ehly, S., 122  
Ehren, B. J., 100, 234, 241, 246  
Ehrlich, M., 103  
Eisen, M. D., 276  
Eisenberg, L., 360  
Elbaum, B., 104, 121, 122, 462  
Elder, C., 278-279  
Elks, M. A., 137  
Elliot, S. N., 191

Elliott, S., 38  
Ellis, A., 110  
Ellis, E. E., 118  
Ellis, E. S., 116  
Ellis, K., 378  
Emerson, R. W., 303  
Epps, S., 45  
Epstein, M. H., 179, 182, 185, 186  
Erickson, G. C., 123  
Erickson, R., 224  
Erin, J. N., 298, 299, 303, 306, 312  
Ervin, R. A., 492, 499  
Estevis, A. H., 308  
Etscheidt, S., 429  
Evans, C., 182, 194  
Evans, J., 145, 148  
Everington, C., 407, 411, 414, 416

## F

Falk, K. B., 189, 205  
Fallik, H., 87, 88  
Falvey, M., 413, 417, 426, 427  
Falvo, D., 257, 258, 259, 261, 266, 290, 292,  
293, 413  
Fantuzzo, J., 456  
Farah, M., 517  
Faraone, S., 481  
Farenkopf, C., 306  
Fargeon, S., 482  
Farley, S. E., 490  
Farlow, L. J., 408  
Farmer, T. W., 206  
Farran, D., 314  
Farrell, E. E., 18  
Fasold, R., 231  
Feil, E. G., 454  
Feldhusen, J., 533  
Feng, H., 205  
Fennick, E., 78  
Ferguson, J., 208  
Ferguson, R., 448  
Fernald, G., 17  
Ferrell, K. A., 294, 295, 298, 306, 309  
Fiedler, B. C., 271, 272  
Fiedler, C. R., 75, 76, 341, 346  
Field, S., 153, 154, 168  
Finley, V. S., 523  
Finstlerwald, M., 536  
Fisher, M., 408  
Fitzpatrick, M., 365  
Flanigan, K., 337  
Fleming, J. L., 72  
Fletcher, J., 106  
Fletcher, J. M., 452, 462  
Flowers, C., 418, 419  
Fombonne, E., 363  
Foorman, B. R., 462  
Ford, A., 406, 423  
Ford, B. A., 118  
Fore, C., 111  
Forer, G., 300  
Forest, M., 74  
Forgan, J. W., 202  
Forness, S., 180  
Forness, S. R., 178, 193, 196, 203, 491, 494  
Forney, P. E., 343, 346, 348, 349, 405, 408,  
410, 411, 413, 414

Fossett, B., 408  
Foster, D. F., 123  
Foster, K. C., 123  
Fowler, T., 484  
Fox, J., 196  
Fox, L., 69, 81, 88, 150, 151, 152, 160, 161,  
163, 379, 408, 409, 417, 427, 459, 460, 462,  
463, 464, 466, 468  
Frame, M., 294  
Francis, D., 106  
Francis, D. J., 452  
Franco, K., 480  
Frank, A. R., 193  
Frank, E. L., 523  
Frank, J., 312  
Frankland, H. C., 154  
Frasier, M. M., 529  
Frasu, A., 254  
Frebairn, L., 100  
Fredeen, R. M., 425  
Freedman, J., 181  
Freeland, J. T., 111  
Freeman, F., 59  
Frey, L., 191  
Friedlander, Y., 98  
Friedman, S., 365  
Friend, M., 65, 67, 68, 69, 70, 77, 78, 79, 80,  
121, 122  
Friman, P. C., 197  
Frith, U., 361  
Frost, L., 390  
Frostig, M., 95  
Fuchs, D., 47, 105, 106, 499  
Fuchs, L., 43, 47, 106, 499  
Fuggetta, G., 482  
Fujiki, M., 115  
Fulgini, A., 460  
Fulk, B. J. M., 117  
Fulk, B. M., 499  
Fulwiler, J., 491  
Furman, M., 482

## G

Gable, R., 326, 334, 335  
Gagnon, J. C., 126  
Gajar, A., 192  
Galili-Weisstub, E., 481  
Gallagher, J. J., 521, 525  
Gallagher, P. A., 72  
Gallagher, T., 370  
Gallaudet, T. H., 17, 255  
Galluadet, E. M., 255  
Galluci, C., 433  
Galton, F., 516  
Gamble, D., 147  
Gamon, D., 366, 367, 368, 370, 371  
Garand, J., 382  
Garb, H., 188  
Garcia, S. B., 239  
Gardner, H., 519, 520, 529–530, 531  
Gardner, J., 52, 164  
Gardner, L., 312  
Garrett, B., 409, 410  
Gately, F. J., 78  
Gately, S. E., 78  
Gavin, K. M., 499  
Gay, G., 208  
Geary, D., 101  
Geenen, S. J., 88  
Genel, M., 495  
Gentry, M., 537  
Gerber, P. J., 112  
Gerderman, B. K., 227  
Gersten, R., 109, 111, 119  
Geruschat, D., 314  
Giangreco, M. F., 82, 424  
Gibbs, J. C., 191  
Giedd, J., 365  
Gil-Kashiwabara, E., 88  
Gill, S. J., 521  
Gillberg, C., 364, 366, 367, 368, 369, 370,  
372, 373  
Gilliam, J., 374, 488  
Gilliam, W. S., 456  
Gitelman, D., 483  
Gittman, E., 522  
Gizer, I., 481  
Glasberg, B., 361  
Glaze, L. E., 227  
Glick, B., 191  
Glor-Scheib, S., 164  
Goddard, H., 17  
Goeckel, T. M., 343, 346, 348, 349  
Goin, R., 373  
Goldberg, R. J., 150  
Goldenberg, D., 37  
Goldman, L. S., 495  
Goldson, E., 448  
Goldstein, A., 190, 191, 192  
Goldstein, K., 94  
Goldstein, M., 487, 488  
Goldstein, P., 60, 109, 235  
Goldstein, S., 487, 488  
Golledge, R., 296  
Gona, J., 232  
Gonzalez, J., 182  
Good, R. H., 454  
Goodman, J., 492  
Goodman, L., 192  
Goodwin, M., 111  
Gordon, C. S., 194  
Gordon, M., 478  
Goshorn, A., 521  
Gottesman, I. I., 182  
Gottfredson, L., 525  
Gottfried, A., 517  
Gottlieb, J., 146  
Graden, J., 39  
Graetz, B., 481  
Graham, A., 187  
Graham, S., 102, 111, 126  
Gramlich, M., 89  
Grandin, T., 371, 387, 391  
Graves, D. H., 111  
Gray, C., 382, 383  
Gray, S., 300  
Green, F., 146  
Green, T. D., 140  
Greenberg, M. T., 265  
Greene, B., 52  
Greene, G., 117  
Greenfield, R. G., 340, 342, 348  
Greenspan, S., 139, 140

Greenwood, C. R., 122, 162, 499  
 Gresham, F., 177, 186, 195, 196, 458, 459, 462, 485  
 Gresham, F. M., 189, 190, 191, 194, 197, 200, 204, 441, 451, 453, 454, 456, 458, 493  
 Gresham, G. M., 191  
 Grether, J., 327, 364, 366  
 Greyrose, E., 208  
 Griffin, K. M., 188  
 Griffin, P., 448, 456  
 Griffin-Shirley, N., 305  
 Grigorenko, E., 516  
 Grim, J. C., 422, 430  
 Grisham-Brown, J., 409, 410  
 Gronlund, N., 42  
 Gross, M., 522, 524, 526, 527, 528, 541  
 Gross, M. U., 527  
 Gross-Tsur, V., 98  
 Gruber, C., 187  
 Gruenewald, L., 416, 417, 426  
 Grunsell, J., 422  
 Grushkin, D. A., 263  
 Guenther, G., 491  
 Guetzloe, E., 112, 189, 191, 204, 208, 209, 503  
 Guilford, J., 49  
 Guiliani, G. A., 420  
 Gunter, P. L., 196, 207, 289  
 Gupta, V., 360, 361, 365  
 Guralnick, M. J., 142  
 Guth, C., 387

## H

Haager, D., 103  
 Haas, W. H., 222, 223, 230, 236, 237, 242, 247  
 Hagberg, B., 361  
 Hagen-Burke, S., 111  
 Hagiwara, T., 378  
 Haisenden, H., 17  
 Hall, B. J., 222, 223, 230, 236, 237, 242, 247  
 Hall, J., 60, 168  
 Hall, S., 387  
 Hall, T. E., 168  
 Hallahan, D. P., 101, 102, 189, 190, 205, 206, 208, 495  
 Halle, J., 240  
 Hallowell, E. M., 496  
 Halpin, T., 60  
 Halsey, H. N., 418  
 Hamill, L., 407, 411, 414, 416, 428  
 Hamilton, S., 162, 205  
 Hamre-Nietupski, S., 417  
 Hancock, K., 228  
 Hancock, T. B., 422  
 Handen, B., 369  
 Handleman, J., 375  
 Handler, M. W., 496  
 Hansen, E., 300  
 Hanson, M., 532  
 Hardman, M. L., 403, 408  
 Haring, K. A., 411  
 Harkins, J. E., 275, 276, 277, 278  
 Harlaar, N., 98  
 Harley, D. A., 147

Harley, R. K., 290, 292, 293, 297, 298, 299, 300, 308, 311  
 Harper, G. F., 387, 499  
 Harris, K., 111, 126  
 Harris, K. R., 489  
 Harris, S., 361, 375, 381  
 Harrison, B., 168  
 Harrower, J. K., 382  
 Harry, B., 77  
 Hartman, R., 523  
 Harvey, P., 365  
 Haslam, N., 481  
 Haslam, R., 481  
 Hatlen, P., 288, 289, 301, 302, 303, 304, 305  
 Hatton, D., 297  
 Hatton, D. D., 301  
 Hawkins, V. H., 500–501  
 Hay, D., 484  
 Hazelkorn, M., 191  
 Hebbeler, K. M., 450  
 Hebert, T. P., 532  
 Hechtman, L., 483  
 Heck, R., 504  
 Heckaman, K., 196  
 Hedges, L., 519  
 Hegde, M. N., 230  
 Heiligenstein, E., 491  
 Heinze, T., 296, 298, 299, 300  
 Heller, K. W., 41, 343, 346, 348, 349, 405, 408, 410, 413, 414, 429  
 Hemmeter, M. L., 459, 463, 465  
 Henningson, P. N., 499  
 Henry, G. T., 194  
 Henry, L. A., 145  
 Hepburn, S., 373  
 Herer, G. R., 256, 257, 258, 259, 260, 265  
 Herman, K. L., 150  
 Hertberg, H., 527  
 Hervey-Jumper, H., 480  
 Hesketh, L. J., 145  
 Hessels-Schlatter, C., 406, 412  
 Hester, P., 198, 422  
 Hickman, P., 106  
 Hickson, L., 16  
 Higgins, E. L., 150  
 Higgins, K., 111  
 Hill, B., 148  
 Hill, E., 295  
 Hilt, A. M., 196  
 Hinshaw, S., 186, 482, 483  
 Hobbs, N., 177  
 Hodapp, R. M., 144, 146  
 Holbrook, M. C., 298, 299, 303, 304, 306, 312, 315  
 Holgate, S., 332  
 Holland, R., 56  
 Holliday, C., 205  
 Holloway, J., 332  
 Homack, S., 336  
 Honaker, M. L., 495  
 Honda, H., 365  
 Honsberger, C., 466–467  
 Honsberger, T., 388–389  
 Hoogstrate, J., 364  
 Hook, C. L., 499  
 Horn, E., 86, 414

Horn, E. M., 157  
 Horner, R., 190, 195, 458  
 Horton, K. B., 234  
 Horvath, K., 384  
 Hoskyn, M., 114  
 Hough, D., 295  
 Hourcade, J. J., 165  
 House, S., 207  
 Howard, J., 208  
 Howard, M. R., 217, 222, 223  
 Howe, S. G., 17, 288  
 Hoyson, M., 376  
 Hoza, B., 484  
 Hu, J., 332  
 Huber, H., 374, 378, 379, 380, 385  
 Huber Marshall, L., 154  
 Huebner, K. M., 289, 290, 291, 294, 306, 310, 311, 314  
 Huefner, D. S., 271  
 Huer, M. B., 165, 232  
 Huesmann, L., 181  
 Hughes, C., 140, 370, 379, 387  
 Hughes, C. A., 111, 126  
 Hughes, L., 536  
 Hughes, M., 294  
 Hughes, M. T., 121, 122, 462  
 Huisman, I., 316–317  
 Hulit, L. M., 217, 222, 223  
 Hull, J., 300  
 Hulsey, D., 56  
 Humphries, T., 254, 261  
 Hune, J. B., 190  
 Hunsaker, S. L., 523  
 Hunt, J. M., 441  
 Huth-Boocks, A., 450  
 Hutinger, P., 123, 126  
 Huurre, T., 296  
 Hwa-Froelich, D. A., 264  
 Hyde, M., 263  
 Hyman, S. L., 383, 384  
 Hynd, G., 98, 100  
 Hyter, Y. D., 227

## I

Idol, L., 60  
 Iovannone, R., 374, 378, 379, 380, 385  
 Irgens, K. A., 188  
 Ishaik, G., 100  
 Itard, J. M., 17  
 Iwata, B. A., 409

## J

Jackson, B., 111  
 Jackson, J. H., 324  
 Jacobson, K. C., 517  
 Jacobson, L. A., 111  
 Jacobson, R., 296  
 Jairrels, V., 152, 155  
 Jamet, F., 407  
 Jankowski, K. A., 262  
 Janney, R. E., 415  
 Janofsky, M., 512  
 Jantz, J., 227  
 Jarry, E., 60

Jennett, H., 381  
 Jensen, A., 517  
 Jenson, R., 86, 414  
 Jick, H., 365  
 Jimerson, S. R., 194  
 Jitendra, A. K., 111, 483  
 Johanson, J., 123, 126  
 Johns, B., 112, 189, 190, 191, 204, 207, 208, 209  
 Johnson, C., 367, 368, 369  
 Johnson, D., 526  
 Johnson, D. W., 122, 161  
 Johnson, L. B., 442  
 Johnson, L. J., 67, 81  
 Johnson, R. T., 122, 161  
 Johnson, S., 338  
 Johnstone, C., 9  
 Jolivet, K., 204, 205  
 Jones, K., 168  
 Jordan, I. K., 254, 262  
 Jordan, L., 449  
 Joseph, G. E., 459  
 Joseph, L. M., 110  
 Joshi, M., 100  
 Jung, E. Y., 465  
 Justice, L. M., 223, 224, 227, 228, 237, 239

## K

Kabat, S., 379  
 Kaduson, H. G., 202  
 Kaemmer, B., 187  
 Kahng, S., 409  
 Kaiser, A. P., 240, 422, 430  
 Kalb, C., 383  
 Kame'enui, E. J., 109, 110  
 Kaminski, R. A., 454  
 Kamiya, A., 182  
 Kamphaus, R., 187  
 Kamps, D., 387  
 Kanner, L., 17, 360, 361, 365  
 Kaplan, S., 53, 526  
 Kapperman, G., 312, 313  
 Karabin, M., 165  
 Karchmer, M. A., 263  
 Karger, E., 118  
 Karnes, F. A., 515, 523  
 Karolyi, C., 520  
 Karvonen, M., 153, 154, 418, 419  
 Kassow, D. Z., 460  
 Katims, D. S., 145, 150, 207  
 Katsiyannis, A., 295  
 Katzir-Cohen, T., 118  
 Kauffman, J., 58, 101, 102, 180  
 Kauffman, J. M., 179, 185, 189, 190, 195, 202, 205, 206, 208, 444, 450, 452, 456, 459, 489, 490, 491, 492, 494, 495, 503  
 Kaufman, A., 50, 148, 524  
 Kaufman, N., 50, 148, 524  
 Kavale, K. A., 104, 178, 196, 491, 494  
 Kaye, H. S., 152  
 Kaye, J., 365  
 Kazdan, S., 499  
 Kazdin, A. E., 198, 200, 381  
 Kean, S., 202  
 Kearney, K., 535  
 Kearns, J. F., 409, 410  
 Keel, M., 97  
 Kef, S., 296  
 Kehle, T., 178  
 Keith, T., 536  
 Kelchner, K.  
 Kellet, K., 390  
 Kelley, P., 305  
 Kelly, L. P., 263  
 Kemp, C. E., 165  
 Kendziora, K. T., 194  
 Kennedy, A. C., 447  
 Kennedy, C., 408, 418  
 Kennedy, C. H., 157, 167  
 Kennedy, D. M., 536  
 Kephart, N., 95  
 Kercher, J., 534  
 Kerem, B., 98  
 Kern, L., 196  
 Kerr, B. A., 525  
 Kerr, M. M., 198, 200, 206  
 Keyes, G. K., 207  
 Keyes, M. W., 74  
 Keyser-Marcus, L., 338  
 Kidd, K., 516  
 Kidder-Ashley, P., 99  
 Kiely, S. L., 409  
 Kim, A. H., 462  
 Kim, K., 258  
 Kimball, J. W., 389  
 King, K., 499  
 King-Sears, M. E., 127, 128, 190  
 Kinkaid, D., 374, 378, 379, 380, 385  
 Kinney, E. M., 389  
 Kirchner, N., 146  
 Kirk, S., 18, 95-96  
 Kirschenbaum, R. J., 526  
 Kisker, E. E., 460  
 Kitchin, R., 296  
 Kleinert, H., 158, 168, 407  
 Klin, A., 363, 365  
 Kline, F., 101, 102, 108, 120, 154  
 Klinger, L., 366, 483  
 Klingner, J. K., 122  
 Kluth, P., 168  
 Kluwin, T. N., 254, 263, 267, 268, 269, 272, 273, 274, 275, 279  
 Knightly, C. A., 256, 257, 258, 259, 260, 265  
 Knitzer, J., 178  
 Knoff, H., 187  
 Knopf, J., 58  
 Kocak, R., 101  
 Kochhar, C. A., 83  
 Koegel, L. K., 382  
 Koegel, R. L., 382  
 Koehler, D., 332  
 Koenig, A. J., 290, 298, 299, 300, 303, 304, 306, 308, 310, 311, 312, 315  
 Koester, L. S., 265  
 Kolloff, P., 533, 537  
 Kolstoe, O. P., 155  
 Konopasek, D. E., 203  
 Konstantopoulos, S., 519  
 Koppel, A. E., 101  
 Korinek, L., 81, 86  
 Kos, J., 484  
 Koster, J., 522  
 Koth, C., 483

Kraemer, B. R., 420  
 Krain, A., 481  
 Kregel, J., 154  
 Kregel, J., 157, 158  
 Kroeger, S., 339  
 Krupski, A., 144  
 Kuder, S. J., 227  
 Kuhn, M. R., 110  
 Kuhne, M., 103  
 Kulik, J. A., 537, 538  
 Kumar, D., 308  
 Kuo, H., 377  
 Kyle, K. E., 497

## L

Lachar, D., 187  
 Ladd, P., 262  
 LaGrow, S., 308  
 Lahey, M., 221, 229  
 Laimon, D., 454  
 La Malfa, G., 370  
 Lambert, M. C., 205  
 Lambert, N., 148  
 Landrum, T. J., 195, 205  
 Lane, H. B., 449  
 Lane, K., 485  
 Lane, K. L., 189, 194, 205, 441, 453, 458, 459, 462  
 Lane, S. E., 102  
 Lang, H. G., 254, 255, 262, 263, 264, 265, 268, 271, 272, 273, 276, 277  
 Langley, K., 484  
 Langone, J., 389  
 Lapp-Rincker, G., 166  
 Larsen, L., 126  
 Larsson, H., 481, 482  
 Larsson, J., 481, 482  
 Lassi, S., 370  
 Latin, D., 151, 163, 165  
 Lau, M., 462  
 Lauder, J., 366  
 Lawler, C., 366  
 Lawrence, B., 305  
 Lawrence, G. A., 290, 292, 293, 297, 298, 299, 300, 308, 311  
 Layton, C. A., 112  
 Lazar, M. F., 339, 344  
 Le, L., 390  
 Leblanc, L. A., 390  
 Lebovics, S., 447  
 LeBuffe, P., 186  
 Ledford, D., 162  
 Lee, E., 373  
 Lee, H., 332  
 Lee, J., 529  
 Lee, J. W., 190  
 Lee, K., 101, 111  
 Lee, M., 300  
 Lee, R., 255  
 Lee, W. W., 126  
 Lees, J. A., 232  
 Lee-Tarver, A., 52  
 Lehr, D., 412  
 Lei, Z., 483  
 Leigh, G. R., 268

Leigh, I. W., 262, 263, 265  
 LeJeune, B. J., 306  
 Leland, H., 148  
 Lemberger, C., 483  
 Lennon, L., 368  
 Lentini, R., 463, 466, 468  
 Lenz, B. K., 116, 118  
 Leone, P. E., 193, 207  
 Leppien, J., 533  
 Lerner, J., 101, 102, 108, 120, 154  
 Lerner, M., 481  
 Leroux, J., 485  
 Leslie, M., 518  
 Lessenberry, B. M., 425  
 Levendosky, A. A., 450  
 Levin, J. R., 117  
 Levine, P., 87  
 Levine, R., 332  
 Levitt-Perlman, M., 485  
 Levy, A., 491  
 Levy, S. E., 189, 383, 384  
 Lewandowski, L., 490  
 Lewin, A. B., 409  
 Lewis, B., 100  
 Lewis, J. D., 524  
 Lewis, R. B., 122  
 Lewis, S., 306, 311  
 Lewis, T. J., 208, 462, 463  
 Leyser, Y., 296  
 Li, W., 483  
 Lian, M. G., 201  
 Lian, M. G. J., 425  
 Lichtenstein, P., 481, 482  
 Liddel, S. K., 262  
 Lidz, C. S., 526  
 Lightfoot, J., 344, 353  
 Liliensfeld, S., 188  
 Lim, K. G., 183  
 Linan-Thompson, S., 106  
 Lindegren, M., 334  
 Linden, M., 24, 51, 61  
 Lindsey, M., 541  
 Lindsley, O. R., 492  
 Lindstrom, L., 168  
 Linehan, P., 177  
 Linn, A., 387  
 Linnell, D., 365  
 Lipinski, J. J., 517  
 Lippa, Y., 296  
 Liptak, G., 328, 337  
 Little, S., 177  
 Little, W., 324  
 Lloyd, J., 78, 101, 102  
 Lloyd, J. W., 196  
 Lloyd, L., 538  
 Lock, R. H., 112  
 Loeber, 182  
 Logan, G., 483  
 Long, S. R., 72  
 Lonigan, C. J., 461  
 Loomis, R., 406  
 Lopez, M. E., 456  
 Lorch, E., 483  
 Lord, C., 363, 365, 367  
 Lovaas, O. I., 375, 377, 381  
 Love, J. M., 460  
 Lovett, D. L., 52, 411

Lubetsky, M., 369  
 Luckasson, R., 138, 139, 140, 141, 143, 145,  
 147, 148, 315, 402, 412  
 Luckner, J., 273, 280  
 Lue, M. S., 225, 243  
 Lund, N. J., 229  
 Lusthaus, E., 74  
 Lutz, J. G., 497  
 Lyman, R., 483  
 Lynam, 182  
 Lyon, G. R., 106  
 Lysynchuk, L., 112, 115

## M

Maag, J., 295  
 MacArthur, C., 112  
 Maccini, P., 111, 126  
 MacDonald, J., 486  
 Maciag, K. G., 156  
 Mack, C. G., 312  
 MacLean, M., 145  
 Macrine, S. L., 526  
 Mactavish, J., 146  
 Madaus, J. W., 112  
 Madden, N., 538  
 Madsen, C. H., 197  
 Magliocca, L., 266  
 Maheady, L., 120, 122, 387, 499  
 Maher, N., 148  
 Mahone, E., 483  
 Maich, K., 202  
 Majd, M., 145  
 Maker, J., 533  
 Male, M., 164  
 Malik, M., 365  
 Maller, S. J., 263, 266, 267  
 Mallette, B., 387, 499  
 Mallik, S., 450  
 Malloy, H. L., 190  
 Malone, D. M., 72  
 Mandlawitz, M., 9  
 Mannan, H., 425  
 Manor, O., 98  
 Maravilla, K., 365  
 Marcellino, P. A., 69, 71  
 Marchand, C. B., 146  
 Mardell-Czudnowski, C., 37  
 Marks, S. U., 119  
 Marland, S., 513  
 Marquis, J., 425  
 Marschark, M., 255, 258, 262, 263, 264, 265,  
 268, 271, 272, 273, 276, 277  
 Marshall, J., 206  
 Marshall, L. H., 73, 74  
 Marston, D., 462  
 Martin, J., 52, 153, 154, 168  
 Martin, J. E., 73, 74  
 Martin, N. R. M., 76, 77, 84  
 Martinez, M., 101, 102  
 Mashburn, A., 193  
 Masi, G., 485  
 Masi, W., 379  
 Massey, T., 300  
 Mastropieri, M. A., 112, 117, 196, 446, 499  
 Mathes, P. G., 499  
 Mathot-Buckner, C., 59

Mathur, S. R., 190  
 Matson, J. L., 409  
 Matthews, D. M., 126, 501  
 Matthews, W. J., 418  
 Maul, C. A., 230  
 Maxson, L. L., 154  
 Mayer, G. R., 197, 207  
 Mayes, S. D., 102  
 Mayfield, J., 336  
 McAfee, J., 192  
 McBee, M., 525  
 McBride, B. J., 376, 381  
 McBurnett, K., 479, 482  
 McCarney, S., 38, 488  
 McCarty, B., 191  
 McCarvill, S., 198  
 McCoach, B., 178  
 McCoach, D. B., 521, 524  
 McCormick, L., 160, 238, 239, 240, 242, 243,  
 244, 504  
 McDaniel, E., 111  
 McDaniel, T. R., 536  
 McDonnell, A. P., 403, 408  
 McDonnell, J., 59, 403, 408  
 McEachin, J. J., 377  
 McEvoy, M. A., 159  
 McFarland, H., 521  
 McFarland, T., 521  
 McGaha, C., 314  
 McGee, G. G., 375, 382  
 McGinnis, E., 190, 192  
 McGinnis, J. C., 197  
 McGoey, K. E., 495, 496, 499  
 McGoldrick, J. A., 112, 115  
 McGregor, D., 306  
 McGregor, G., 415, 416  
 McGregor, V., 168  
 McGrew, K., 148  
 McGrew, K. S., 145, 148  
 McGuire, J. M., 112  
 McIntosh, B., 454  
 McIntosh, R., 190  
 McIntyre, D. J., 68  
 McIntyre, L. L., 420  
 McKnight, 353  
 McLaughlin, T. F., 205  
 McLaughlin, V. L., 81, 86  
 McLean, S., 60  
 McMahan, G. A., 123  
 McMaster, K. L., 206  
 McMaster, K. N., 499  
 McMurray, P., 190  
 McNally, R., 60  
 McNamara, J., 103  
 McNeil, J., 460  
 McNeish, T., 187  
 McWayne, C., 456  
 McWilliam, R. A., 301  
 Mechling, L. C., 164  
 Meeker, M., 533  
 Meeker, R., 533  
 Mehlig, L., 462  
 Meichenbaum, D., 109, 195, 491  
 Meltzer, L., 118  
 Menacker, S. J., 288, 293, 294, 297, 301, 309  
 Mendel, J., 59  
 Mendell, J., 337

Mercer, A. R., 122  
Mercer, C., 111, 122  
Merrell, K., 178, 179  
Merrell, K. W., 521  
Mesibov, G. B., 366, 380, 381  
Messer, J. J., 490  
Messer, S., 180  
Messina, R., 423  
Mesulam, M., 483  
Meyer, J., 483  
Meyer, L. H., 77, 408  
Mezger, C., 300  
Michaud, L. J., 339, 344  
Mick, E., 481  
Miles, J., 87, 88  
Milich, R., 483  
Millepiedi, S., 485  
Miller, C., 98  
Miller, D., 446  
Miller, J., 294, 300  
Miller, K. A., 207  
Miller, L., 118, 246  
Miller, M. D., 190  
Miller, M. M., 288, 293, 294, 297, 301, 309  
Miller, R., 153, 154, 168  
Miller, S. P., 108, 111, 112, 120, 126, 150, 159, 161, 164, 165, 189, 501  
Millgan, C., 9  
Minskoff, E., 489, 504  
Miracle, S., 168  
Mirenda, P., 377, 390, 408  
Mitchell, R. E., 263  
Moats, L. C., 110, 234, 462  
Mock, D., 58, 105  
Modi, M., 519  
Mohr, D., 326, 334, 335  
Moise, J., 181  
Molina, B., 484  
Molto, D., 182  
Monda-Amaya, L. E., 72  
Montague, M., 111, 116, 118  
Monzo, L. D., 83  
Moody, S., 121  
Moody, S. W., 121, 122, 462  
Moon, S. M., 529  
Moon, T., 527  
Moore, C. L., 147  
Moores, D. F., 254, 255, 261, 263, 264, 267, 268  
Morelock, M., 533  
Moreno, S., 387  
Morgan, P., 105  
Morgan, T., 188  
Morreau, L. E., 201  
Morrier, M. J., 375, 382  
Morris, R., 106  
Morrison, K., 533  
Mortweet, S. L., 162  
Most, T., 276  
Mostert, M. P., 189, 190, 205, 206, 208  
Moyes, R. A., 387  
Mucci, M., 485  
Muir, S., 280  
Mukherjee, S., 344, 353  
Mull, C., 112  
Muller, E., 177  
Munk, D., 462

Munson, J., 365  
Murch, S., 365  
Murira, G. M., 232  
Murphy, K., 478  
Murray, F., 207  
Murray, H., 187  
Muscott, H. S., 191, 193  
Musick, K. K., 195  
Muyskens, P., 120, 462  
Myers, B., 373  
Myles, B. S., 378, 387

## N

Nabors, L., 384  
Nagle, K., 306  
Naglieri, J., 186, 187, 524  
Najera, C., 182  
Nathanson, R., 153, 154  
Neal, J., 13, 14  
Neber, H., 522, 536  
Nelson, C. M., 190, 198, 200, 206, 208  
Nelson, J. R., 185, 208  
Nelson, M., 189  
Neuman, S. B., 239  
Neumeister, K. L. S., 532  
Neville, B. G. R., 232  
Nevin, A. I., 82  
Newborg, J., 453  
Newcomer, P. L., 189, 195, 201, 202  
Newell, K. M., 409  
Newman, L., 87  
Newton, C. R. J. C., 232  
Neyt-Dumesnil, C., 407  
Nezworski, M., 188  
Ng, P., 332  
Nguyen, N., 140  
Nicholson, R., 13, 14  
Nicpon, M. F., 525  
Nietfeld, J. P., 422  
Nigg, J., 186  
Nihira, K., 148  
Niles, W. J., 69, 71  
Nisbet, J., 406, 423  
Noble, K., 517  
Nolan, S., 111  
Noonan, M. J., 160, 504  
Nordness, P., 185  
Norris, A., 430–431  
Novak, 182  
Numminen, H., 145

## O

O'Brien, A., 104  
O'Connor, A. M., 196  
Oden, M., 518  
Ogata, V., 504  
O'Hair, M. J., 68  
Ohtake, Y., 413  
Okamoto, Y., 425  
O'Keefe, M., 447, 450  
Okolo, C. M., 126  
Olive, M. L., 159  
Olmedo, R., 180  
Olsen, K., 418  
Olson, J., 120, 122, 126, 155, 492, 499, 501

Olson, R., 98  
Olszewski-Kubilius, P., 530, 536  
O'Neal, C., 387  
Ortega-Hurndon, F., 164  
Ortiz, A. A., 231, 232  
Orton, S., 17  
Osborn, J., 109, 111  
O'Shaughnessy, T. E., 189, 441, 453, 458, 459, 462  
Osher, D. M., 193  
Ostrosky, M. M., 240, 448, 465  
Oswald, D., 180  
Oswald, D. P., 140  
Ota, K. R., 500  
Ottolini, Y., 482  
Owen, B., 111  
Owen, S. V., 537  
Owens, E., 482  
Owens, J., 168  
Owens, R. E., 219, 220, 236, 237, 239  
Owens-Johnson, L., 74, 428  
Oyer, H. J., 222, 223, 230, 236, 237, 242, 247  
Ozanne, A., 454  
Ozonoff, S., 366, 373, 379

## P

Padden, C., 261  
Pagani, L., 180  
Page, E., 536  
Palmer, A., 379  
Palmer, B. C., 87, 88  
Palmer, C., 88  
Palmer, D., 332  
Palmer, K., 207, 208  
Palmer, S., 86, 414  
Palmer, S. B., 154  
Pang, C., 332  
Paradis, Maria Theresia von, 288  
Parette, H. P., 123, 165  
Parish, S., 137  
Park, H. S., 425  
Park, J., 425  
Parker, W. D., 520  
Parrish, M., 29  
Parrish, T., 483  
Partenio, I., 47  
Patton, J. R., 101, 120, 121, 146, 147, 152, 154, 155  
Paul, R., 446  
Paulsell, D., 460  
Payne, L. D., 204, 205  
Pearpoint, J., 74  
Peck, C. A., 433  
Peel, B. B., 449  
Peel, H. A., 449  
Pelegriño, L., 327, 328  
Pelham, W., 484  
Pelham, W. E., 490, 502  
Pennington, B., 98  
Perez-Tur, J., 182  
Periere, J., 17  
Perry, A., 361  
Perry, J., 462  
Perry, M. A., 456  
Perugi, G., 485  
Peters, K., 228

Peterson, D., 179  
Peterson, K., 89  
Petot, J., 188  
Pfanner, C., 485  
Pfeiffer, S., 183, 184, 186  
Piffner, L., 482  
Piffner, L. J., 489, 490, 492, 493, 494, 498,  
499, 502  
Phillips, B., 240  
Phillips, D. A., 442, 456  
Phillips, E., 177  
Pianta, R., 194  
Pierangelo, R., 420  
Pierce, C., 185  
Pikes, T., 205  
Pinel, P., 17, 176  
Pitman, P., 271  
Placidi, G., 370  
Platt, J., 120, 122, 155, 492, 499  
Plomin, R., 98, 517  
Plotts, C., 373  
Poirier, J. M., 193  
Polleux, F., 366  
Polloway, E., 38, 48  
Polloway, E. A., 120, 121, 147, 154, 155, 246  
Pond, R., 374  
Ponder, B. D., 194  
Ponder, P., 295  
Poon-McBrayer, K. F., 239  
Popkin, J., 206  
Post, M., 165  
Poston, D., 425  
Powell, R., 332  
Powell, T., 525  
Power, D., 263, 268  
Powers, K. M., 88  
Powers, L. E., 88  
Pracek, E., 126, 501  
Prater, M. A., 432  
Premack, D., 199  
Prentice, K., 499  
Presley, I., 298, 299  
Presley, J., 387  
Pressley, M., 112, 115  
Price, L. A., 112  
Price, T. S., 517  
Prickett, J. G., 409, 410, 428, 429  
Prior, M., 481  
Prizant, B. M., 380, 381, 382  
Prout, H., 187  
Pugach, M. C., 67, 81  
Pullen, P. C., 72  
Pumpian, I., 417, 423  
Purcell, J., 533  
Pyryt, M. C., 535, 539, 540

## Q

Qin, Z., 161  
Quay, H., 179  
Quinn, M. M., 193  
Quinton, P., 332

## R

Ramasamy, R., 308  
Ramey, C. T., 144

Ramey, E. T., 143  
Ramey, S. L., 144  
Ramos, O., 361  
Ramos-Ford, V., 520  
Ramsey, E., 190, 191, 194, 197, 200, 204, 451,  
454, 456, 493  
Rankin, F., 527  
Raphael, J., 447  
Raskin, M., 127  
Raskind, M. H., 150  
Ratey, J. J., 496  
Ratzeburg, F. H., 496, 497  
Ray, L., 59  
Reddy, S. D., 162  
Reece, 338  
Reed, P., 344, 347, 352  
Reeve, A., 138, 139, 140, 141, 143, 145, 147,  
148, 402, 412  
Reeve, R. E., 494  
Rehfeldt, R. A., 425  
Reichard, A., 142  
Reichler, R., 374  
Reid, D. K., 115  
Reid, J., 181  
Reid, J. B., 195  
Reid, R., 186, 489, 490, 491, 493, 497, 498,  
500, 502  
Reilly, J., 182  
Reinherz, H., 180  
Reis, E., 16  
Reis, S. M., 515, 521, 524, 525, 532  
Reith, H. J., 126  
Renner, B., 374  
Renzulli, J. S., 514, 515, 521, 523, 532, 533  
Renzulli, S., 525  
Reschly, D., 47  
Resnick, R., 477, 485  
Retish, E., 168  
Reyes-Blanes, M. E., 449  
Reynolds, C., 187  
Reynolds, T., 527  
Rhoads, L. H., 490  
Ricca, D., 361  
Richards, S., 60, 143, 145, 146, 149  
Richards, S. B., 84, 141, 142, 404, 405, 406,  
407, 411, 412, 418, 420, 423  
Richards, T., 98  
Richdale, A., 484  
Richert, E. S., 519  
Rieger, A., 425  
Rimland, B., 365  
Rimm, S. B., 512, 519, 522, 523, 528, 532,  
536, 539  
Rimm-Kaufman, S. E., 194  
Risdal, D., 425  
Rivera, D., 101  
Rizza, M., 525  
Rizza, M. G., 537  
Robbins, R., 202  
Roberts, C. W., 193  
Robin, A. L., 491, 494  
Robin, N. H., 260, 265  
Robins, A. M., 277  
Robinson, A., 530  
Robinson, L. A., 225, 236, 237  
Robinson, N. M., 536  
Robinson, T. R., 190

Roditie, B., 118  
Rody, C. A., 11  
Rogers, D., 258  
Rogers, D. C., 193  
Rogers, E. L., 193  
Rogers, K. B., 527  
Rogers, M. T., 522  
Rogers, S., 366, 373, 379  
Rogers-Adkinson, D. L., 227  
Roid, G., 49, 148  
Romano, E., 180  
Rorschach, H., 187  
Roseberry-McKibbin, C., 446, 480  
Rosenfeld, J., 244–245  
Rosenshine, R., 113  
Roskos, K., 239  
Ross, C. M., 460  
Ross, D. M., 144  
Ross, S. A., 144  
Rotholz, D. A., 140  
Rowe, D. C., 517  
Rubin, E., 368  
Rubin, R., 179  
Ruble, L., 370  
Rueda, R., 83  
Rumenap, J. M., 146  
Ruoppilla, I., 145  
Rush, B., 176  
Russel, A. B., 484  
Russell, S. C., 84  
Rutherford, R. B., 190, 193  
Rutter, M., 182, 365, 516  
Ryan, A. L., 418  
Ryan, F., 289  
Ryndak, D. L., 72  
Ryser, G., 182, 186, 524

## S

Sabornie, E. J., 118, 194  
Sacco, T. M., 142  
Sacks, G., 111  
Sacks, S. Z., 289, 293, 305, 306, 400, 405  
Saddler, B., 111  
Sadker, D., 29  
Sadker, M., 29  
Saenz, L., 499  
Saenz, T. I., 232  
Saez, L., 103  
Safran, J. S., 378, 386, 387, 389  
Safran, S. P., 378  
Sale, P., 73, 74  
Salend, S. J., 126, 151, 197, 501  
Salvia, J., 188  
Salvini, R., 370  
Sami, N., 482  
Samwel, C. S., 461  
Sanchez, J., 98  
Sanchez, R., 483  
Sandall, S. R., 376  
Sander, E. K., 219  
Sandoval-Lucero, E., 83  
Sands, D. J., 154  
Sanford, L., 31, 290, 292, 293, 297, 298, 299,  
300, 308  
Sanger, D., 246  
Sanjuan, J., 182

Sankar-Deleew, N., 536  
 Sansing, W., 306  
 Santos, R. M., 448  
 Santrock, J. W., 120  
 Sapon-Shevin, M., 77  
 Sasso, G., 387  
 Saumell, L., 122  
 Saunders, N., 288  
 Savino, F., 491  
 Sawa, A., 182  
 Sawyer, M., 481  
 Scarborough, A. A., 450  
 Schacar, R., 483  
 Schacter S., 330  
 Schaefer, C., 202  
 Schaeffe, E. H., 195  
 Schaller, J., 315  
 Schalock, R. L., 138, 139, 140, 141, 143, 145, 146, 148, 402, 412  
 Schartz, M., 489  
 Scheerenberger, R., 16  
 Scherer, M. J., 347, 348, 349, 350, 351  
 Schick, B., 274  
 Schierkolk S., 87, 88  
 Schilit, J., 60  
 Schleien, S., 146  
 Schlichter, C., 533  
 Schloss, C. N., 159, 160  
 Schloss, P. J., 159, 160  
 Schmidt, T., 489  
 Schmidt-Davis, H., 420  
 Schmitt, V., 295  
 Schneider, B., 112, 115  
 Schochet, P. Z., 460  
 Schopler, E., 374, 380  
 Schroedel, J. G., 270  
 Schroeder, J., 423  
 Schultz, R., 363, 365  
 Schulz, H., 217, 230, 239, 246  
 Schumaker, J. B., 111, 116  
 Schumm, J. S., 121, 122, 462  
 Schuster, J. W., 156, 158, 407  
 Schwartz, I., 433  
 Schwartz, I. S., 376, 381  
 Schwartz, M. A., 153, 154  
 Schwartz, W., 526  
 Schwartzman, M. N., 343, 346, 348, 349, 405, 408, 410, 411, 413, 414  
 Scott, J., 377, 379, 384, 386  
 Scott, T. M., 204, 205, 208  
 Scruggs, T. E., 112, 117, 196, 446, 499  
 Segal, M., 379  
 Sege, 338  
 Segman, R., 481  
 Seguin, E., 17  
 Seigneuric, A., 103  
 Self, T. L., 227  
 Seligman, M., 75  
 Selvin, S., 364  
 Semel, M. A., 450  
 Semel-Concepcion, J., 339, 344  
 Semrud-Clikeman, M., 340, 342, 345, 346  
 Senesac, B., 106  
 Serna, L., 120, 121, 147, 154, 155  
 Serna, R. W., 144, 406  
 Service, E., 145  
 Severson, H. H., 454, 458  
 Sexton, C. W., 151  
 Shackelford, J., 444, 445, 453  
 Shalev, R., 98  
 Shankoff, J. P., 442, 456  
 Shapiro, B., 136, 143, 147  
 Shapiro, C. J., 490, 495  
 Shapiro, E., 38  
 Shapiro, J., 254  
 Shattock, P., 384  
 Shaughnessy, A., 246  
 Shaw, D., 365  
 Shaw, S. F., 112  
 Shaywitz, B. A., 452  
 Shaywitz, S., 110  
 Shaywitz, S. E., 452  
 Shea, V., 380  
 Sheerenberger, R., 16, 176  
 Sheets, R. H., 208  
 Sheppard, S., 119, 499  
 Sherron-Target, P., 338  
 Shimizu, Y., 365  
 Shin, M., 484  
 Shippen, M. E., 196  
 Shiraga, B., 406  
 Shore, B. M., 532  
 Shores, R., 491  
 Shriner, J., 44  
 Shutack, J., 329  
 Siegel, E. M., 196  
 Siegel, L., 103  
 Siegel, S., 193, 525  
 Siegle, D., 521, 522  
 Silberg, J., 182  
 Silberman, R. K., 305  
 Silbert, J., 109, 110  
 Sileo, N. M., 383  
 Siller, M. A., 289, 303  
 Silverman, L., 535  
 Silverman, L. K., 522  
 Silverman, W. P., 140  
 Simeonsson, R. J., 263, 450  
 Simmons, B. F., 227  
 Simmons, D. C., 499  
 Simon, M., 177  
 Simon, T., 49  
 Simons, J., 59  
 Simonson, M., 347  
 Simpson, A., 389  
 Simpson, R., 387  
 Simpson, R. G., 196  
 Simpson, R. L., 75, 76, 193, 341, 346, 378, 379, 383, 391  
 Singer, G. H. S., 425  
 Singer, J., 425  
 Singh, D. K., 352  
 Sitlington, P. L., 112, 155, 193, 307  
 Skillman, G., 294, 300  
 Skinner, C. H., 111, 206  
 Skinner, M. E., 112  
 Slanetz, P. J., 495  
 Slavin, R., 122, 538  
 Slavin, R. E., 161  
 Sleator, E., 488  
 Slenkovich, J. E., 183  
 Sloan, C. V. M., 462  
 Sloper, P., 344, 353  
 Smaldino, S., 347  
 Smiley, L. R., 109, 226, 235  
 Smith, A., 314, 454  
 Smith, B., 463  
 Smith, B. H., 490, 495  
 Smith, B. J., 459  
 Smith, C. R., 101  
 Smith, D. D., 315  
 Smith, J. D., 137, 138, 140  
 Smith, J. O., 234  
 Smith, L., 523  
 Smith, M. A., 159, 160, 491  
 Smith, P., 305  
 Smith, R. H., 260, 265  
 Smith, S., 111  
 Smith, S. B., 119  
 Smith, S. W., 190, 196  
 Smith, T., 370, 377, 462  
 Smith, T. E. C., 246  
 Smith, V., 408  
 Smith, V. M., 408  
 Smith-Myles, B., 391  
 Smith-Thomas, A., 38  
 Snell, M. E., 138, 139, 140, 141, 143, 145, 148, 161, 402, 408, 412, 415, 422, 423  
 Snow, C. E., 448, 456  
 Snyder, B., 112, 115  
 Solanto, M., 483  
 Sololski, K. N., 384  
 Sonnier-York, C., 206  
 Sontag, E., 416, 426  
 Sonuga-Barke, E., 483  
 Sousa, D., 103  
 Sparks, B., 365  
 Sparrow, S., 148  
 Spearman, C., 49  
 Spencer, J. C., 225  
 Spencer, M., 105  
 Spencer, T., 481  
 Spiegel, H., 333, 334  
 Spiker, D., 450  
 Spinath, F., 98  
 Spitalnik, D. M., 138, 139, 140, 141, 145, 148, 402, 412  
 Spooner, F., 418, 419  
 Sprague, J., 444, 450  
 Sprague, R., 488  
 Spreat, S., 138, 139, 140, 141, 143, 145, 148, 402, 408, 412  
 Spungin, S. J., 298, 306, 309  
 Sridhar, D., 202, 462  
 Sroufe, L. A., 194  
 Stahl, S. A., 110  
 Stainback, S., 58  
 Stainback, W., 58  
 Stanford, P., 206  
 Stanovich, K., 100  
 Staub, D., 43  
 Stavinoha, P., 334, 335, 336  
 Steckelberg, A., 500, 502  
 Steere, D. E., 150  
 Stefanatos, G., 384  
 Stefanich, G., 308  
 Stein, M., 110  
 Steinberg, A. G., 256, 257, 258, 259, 260, 265  
 Steinberg, S., 334  
 Steiner, V., 374  
 Stella, J., 386

Stemple, J. C., 227  
 Stephens, K. R., 515, 523  
 Stephens, R. D., 193  
 Stephens, T., 266  
 Sternberg, R., 516  
 Stetter, L., 540  
 Stevens, R., 113  
 Stevens, R. J., 161  
 Stewart, D. A., 169, 254, 263, 267, 268, 271, 273, 274, 275, 279  
 Sticken, J., 312, 313  
 Still, G. F., 477  
 Stinson, M. S., 268, 271, 272, 273  
 Stock, S., 163, 165  
 Stokes, S., 373, 380, 388, 390  
 Stone, W., 373  
 Stoner, G., 499, 502  
 Storey, K., 146, 165, 168, 408  
 Stormont, M., 462, 463  
 Strain, P. S., 376, 459  
 Strang, H., 202  
 Strauss, A., 18, 95  
 Strobel, D., 110  
 Stromer, R., 389  
 Stuart, S., 192  
 Stuebing, K. K., 452  
 Stump, C. S., 128, 152, 153, 154, 162, 163, 341  
 Sturumski, N., 115  
 Sugai, G., 190, 195, 208, 458  
 Sullivan, A., 202  
 Sullivan, K., 145  
 Sulzer-Azaroff, B., 197  
 Summers, A. C., 236  
 Sunderland, L. C., 12  
 Sundheim, S., 104  
 Sutherland, K. S., 197, 206  
 Svenson, E., 499  
 Swain, J., 346  
 Swanson, H. L., 103, 114, 115, 407  
 Sweeny, D. P., 491, 494  
 Sweet, M., 406, 423  
 Swiatek, M. A., 527  
 Switlick, D. M., 128  
 Switzky, H., 146  
 Symons, S., 112, 115  
 Synhorst, L., 186

## T

Tager-Flusberg, H., 145, 370  
 Tamkin, A., 185  
 Tamm, L., 482  
 Tamura, R., 153, 154  
 Tankersley, M., 60, 195, 205  
 Tannen, D., 220  
 Tannhauser, M. T., 496, 497  
 Targett, P. S., 154  
 Tarver, S. G., 110  
 Tashjian, M. D., 420  
 Tassé, M. J., 138, 139, 140, 141, 143, 145, 147, 148, 402, 412  
 Taylor, B. A., 389  
 Taylor, G. R., 75, 76  
 Taylor, L., 31, 197  
 Taylor, O. L., 230  
 Taylor, P., 407

Taylor, R., 41, 42, 44, 46, 47, 49, 60, 113, 143, 145, 146, 149, 158, 187, 188  
 Taylor, R. L., 141, 142, 404, 405, 406, 407, 411, 412, 418, 420, 423  
 Taymans, J. M., 83, 112  
 Teitzel, T., 454  
 Telthorster, H., 164  
 Terman, L., 518  
 Terry, B. J., 499  
 Terry, H., 100  
 Test, D. W., 153, 154  
 Tetreault, S., 295  
 Thapar, A., 484  
 Thede, L., 485  
 Theodore, L., 177, 178  
 Thoma, C. A., 153, 154  
 Thomas, C. H., 146  
 Thomas, D., 465  
 Thomas, D. R., 197  
 Thomas, K., 207  
 Thomas, S. B., 196  
 Thompson, A., 499  
 Thompson, B., 86, 414  
 Thompson, J. R., 140  
 Thomson, M., 365  
 Thorson, N., 59  
 Thousand, J., 82, 207  
 Thurlow, M., 23, 121  
 Tildon, J. T., 384  
 Tolosa, A., 182  
 Tomlinson, C., 527, 533  
 Tonelson, S., 189  
 Toni, C., 485  
 Topping, K., 122  
 Torgesen, J., 462  
 Torgesen, J. K., 103, 109, 123, 126, 454, 462  
 Torrance, E. P., 519, 524  
 Tournaki, N., 205  
 Traci, M., 265  
 Tran, Y., 228  
 Trautman, L. S., 237  
 Treffert, D., 368  
 Tremblay, R., 180  
 Trent, J. W., Jr., 137  
 Trent, S. C., 189, 190, 205, 206, 208  
 Trivette, C. M., 460, 464  
 Trommer, B., 483  
 Trompler, D., 538–539  
 Trout, A., 185  
 Trout, A. L., 489  
 Troutman, A. C., 145, 158, 160, 196, 199, 200, 201  
 Tsatsanis, K., 371  
 Tucker, J., 42  
 Turbiville, V., 86, 414  
 Turkel, E., 483  
 Turnbull, A., 154, 425  
 Turnbull, H. R., III, 142  
 Tuttle, D. W., 289, 296  
 Tuttle, N. R., 289, 296

## U

Uberti, H. Z., 117  
 Udvari-Solner, A., 207  
 Ullmann, R., 488  
 Ulrich, M. E., 126, 501

Unnever, J., 484  
 Urban, N., 536  
 Utley, C. A., 162, 499

## V

Vakil, S., 382  
 Valentine, A., 365  
 Valentine, V., 254  
 van den Bree, M., 484  
 van den Broek, P., 483  
 Vandercook, T., 74  
 VanDerHeyden, A., 106  
 Vanderwood, M., 44  
 Van de Water, J., 366  
 Van Dycke, J., 52  
 Van Riper, C., 224  
 VanTassel-Baska, J., 526, 534, 539  
 Vaughn, B. J., 463, 466, 468  
 Vaughn, S., 103, 104, 106, 111, 119, 121, 122, 190, 202, 205, 462  
 Venn, M. L., 207  
 Vergason, G., 58  
 Viadero, D., 456  
 Vialle, W., 527  
 Vigil, D. C., 264  
 Vile Junod, R., 483  
 Villa, R. A., 82  
 Vincent, B., 416, 426  
 Vitaro, F., 180  
 Voeller, K., 104  
 Vogel, C., 460  
 Volkmar, F., 363, 365, 367  
 Volpe, R., 483  
 von Hahn, L., 335, 336  
 von Mutius, E., 332  
 von Niederhausern, A., 337

## W

Waber, D., 483  
 Wachtel, R., 384  
 Wade, R., 168  
 Wadsworth, S., 98, 353  
 Wagner, M., 87, 155  
 Wagner, S., 59  
 Wakefield, A., 365  
 Waldman, I., 481  
 Waldron, N., 145  
 Walker, D., 162  
 Walker, H., 178, 179, 444  
 Walker, H. M., 190, 191, 194, 195, 197, 200, 204, 450, 451, 454, 456, 458, 493  
 Walker, J. E., 195  
 Walker-Smith, J., 365  
 Wall, R., 311  
 Walther-Thomas, C., 71, 81, 82, 86, 391  
 Wambold, C., 497, 498, 499, 503, 504  
 Wang, M., 58, 425  
 Wang, W., 205  
 Ward, M., 153, 154, 168  
 Warger, C., 83  
 Warner, M. M., 111, 116  
 Warren, S., 141  
 Watson, D., 270  
 Waugh, R., 60  
 Wax, T. M., 263

Weatherman, R., 148  
Webber, J., 176, 196, 209, 373, 489, 503  
Wechsler, D., 148  
Wegner, J., 243, 244  
Wehby, J. H., 189, 192, 197, 205  
Wehman, P., 154, 338  
Wehmeyer, M., 153, 154, 168  
Wehmeyer, M. L., 140, 151, 153, 154, 163,  
164, 165, 166, 167, 379  
Weikert, D., 460  
Weiler, M., 483  
Weiner, M. T., 262, 263, 265  
Weinstein, S., 324, 330, 331, 338  
Weiss, B., 373  
Weiss, H., 456  
Weiss, M., 101, 102  
Weiss, M. P., 78  
Weiss, R., 337  
Welch, M., 65–66, 68, 70, 71  
Welch, T. R., 409, 410, 428, 429  
Wells, A. M., 194  
Welsh, R., 483  
Welton, E., 382  
Wender, P., 485  
Werner, H., 18, 95  
West, L. L., 83, 112  
Westby, C. E., 227, 232  
Westling, D. L., 69, 81, 88, 150, 151, 152, 160,  
161, 163, 408, 409, 417, 427  
Weston, S. M., 522  
Wetherby, A. M., 380, 381, 382, 385  
Weyandt, L., 477, 480, 486, 487,  
489, 491  
Whedon, C., 112  
Wheeler, T., 490, 502  
White, A., 523  
White, C. R., 207, 208  
White, G., 479, 483, 485  
White, K., 263  
White, M. T., 409, 410  
Whitehouse, R., 103

Whitmire, K., 217, 234, 246  
Whitney-Thomas, J., 150  
Whittinger, N., 484  
Wiederholt, L., 94  
Wiener, J., 103  
Wigal, T., 483  
Wigle, S., 59  
Wilcox, B., 416, 426  
Wilcutt, E., 482  
Wilder, L. K., 193  
Wilens, T., 481  
Williams, B., 481  
Williams, G., 379  
Williams, J., 101  
Williams, K., 393  
Williams, M., 486  
Williams, S. C., 164  
Willingham, D., 481, 482  
Wing, L., 361, 364  
Winstead, S., 529  
Winton, P. J., 301  
Winzer, M., 17, 176  
Witt, J., 106  
Wodrich, D., 105  
Wolery, M., 60  
Wolfe, D. A., 447  
Wolfe, P. S., 168  
Wolfensberger, W., 137  
Wolffe, K. E., 295, 296, 306  
Wolfram, W., 231  
Woll, B., 262  
Woloshyn, V. E., 112, 115  
Wong, B. Y. L., 103  
Wood, J., 188  
Wood, S. J., 205  
Wood, W. M., 153, 154  
Woodcock, K., 256  
Woodcock, R., 148  
Wood-Garnett, S., 29  
Woods, J. J., 385  
Woods, L., 52

Woods, M., 124  
Woolfolk, A., 146  
Worrell, J., 11–12  
Wotruba, J. W., 121

## X

Xin, Y. P., 150  
Xu, C., 500, 502

## Y

Yang, N., 499  
Yasuda, S., 338  
Yehle, A. K., 497, 498, 499, 503, 504  
Yen, L., 499  
Yoder, D., 168  
York, J., 74, 406  
Young, C., 105  
Young, L., 485  
Young, M., 103  
Yovanoff, P., 168  
Ysseldyke, J., 23, 44, 45, 120, 121, 188,  
294, 418  
Yugar, J. M., 497

## Z

Zevenbergen, R., 263  
Zhou, Z., 178  
Ziegler, E., 47  
Zigler, E., 144, 146  
Zima, B. T., 193  
Zimmerman, I., 373  
Zionts, L., 193  
Zionts, P., 193  
Zittleman, K., 29  
Zoccolillo, M., 180  
Zuo, L., 518  
Zvacek, S., 347

# Índice analítico

## A

AADB (American Association of the Deaf-Blind/Asociación Estadounidense para los Sordociegos), 401  
AAIDD (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities), 137-141  
AAMR (American Association on Mental Retardation), 138-139, 141-142, 148, 402. *Véase también* AAIDD (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities)  
Abuso  
emocional, 448  
físico, 448  
infantil, 334, 447-448  
sexual, 448  
ACA. *Véase* Comunicación alternativa/aumentativa. *Véase también* Tecnología de comunicación aumentativa y alternativa  
Academic Competence Evaluation Scales, 38  
Academic Intervention Monitoring System, 38  
Aceleración, 527  
enfoces de, 527-528, 536-537  
Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA), 187, 487  
Achievement Place, 177  
Acrónimos, 117  
Acrósticos, 117  
Actividades de la vida cotidiana, 305, 342.  
*Véase también* Habilidades para la vida independiente  
Acuerdo entre organismos, 89  
ADA (Americans with Disabilities Act), 22-23, 255, 278  
Adaptación, 128  
Adaptaciones  
definición de, 128,  
en ceguera o baja visión, 307-308, 311-312  
en discapacidades intelectuales, 151  
en problemas de aprendizaje, 128-129  
en sordos o con discapacidades auditivas, 279  
ADD-H Comprehensive Teacher's Rating Scale-2, 488  
Adecuación, 127  
Adolescentes, trastorno por déficit de atención con hiperactividad en, 482, 485, 490-491  
AFP (alfa-fetoproteína), 337  
Agresividad, 183, 195, 201, 204

Agrupamiento  
de varias edades y grados, 537  
dentro del aula, 538  
por racimos, 538  
XYZ, 537  
Agudeza visual, 290  
Alfabeto manual, 271  
Alfa-fetoproteína (AFP), 337  
Ambiente educativo  
definición del, 8, 127  
discapacidades físicas o de la salud y, 339-340, 352-353  
discapacidades intelectuales y, 163, 168  
disposiciones de la Americans with Disabilities Act (ADA), 22-23  
problemas de aprendizaje y, 127-129  
sordos o con discapacidades auditivas, 269  
trastornos emocionales o conductuales y, 211  
Ambiente natural, 159-160  
Ambliopía, 293  
American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD), 137-141  
American Association on Mental Retardation (AAMR), 138-139, 402. *Véase también* American Association on Intellectual and Developmental Disabilities  
American Council for the Blind, 189  
American Psychiatric Association (APA), 361, 477  
American Printing House for the Blind (APH), 288  
American Sign Language (ASL)  
adquisición a edad temprana del, 264-265  
en el método bilingüe-bicultural, 271  
en la cultura de los Sordos, 254, 261-265  
lectura y, 263  
materiales para enseñar el, 279  
American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), 217, 220-221, 241, 248  
Americans with Disabilities Act (ADA; PL 101-336), 22-23, 255, 278  
Amnesia posterior a un traumatismo, 338  
Amniocentesis, 337  
Análisis  
conductual aplicado, 196, 380-382  
de errores, 43-44  
de la tarea, 42  
Analogical Reasoning Learning Test (ARLT), 412  
Anatomía del oído, 256

Andamios, 114  
Anoxia durante el alumbramiento, 98, 142  
APH (American Printing House for the Blind), 288  
Apoyo conductual positivo (ACP), 204  
Aprendizaje cooperativo, 161  
ARC (National Organization of Retarded Children), 18, 137, 401  
Articulación, en el habla, 217  
ASEBA. *Véase* Achenbach System of Empirically Based Assessment  
ASHA (American Speech-Language-Hearing Association), 217, 220-221, 241, 248  
ASL. *Véase* American Sign Language  
Asma, 325-326, 330-332, 336-338, 346, 354  
Association for the Gifted, 536  
Astigmatismo, 292  
Ataxia, 327-328  
Attention Trainer ("entrenador de la atención"), 502  
Audición, 254  
Aura, 331  
Autodeterminación, 153  
Automonitoreo, 489  
Autorreforzamiento, 489  
Autorregulación, 489

## B

Baja visión, 290  
Base segura, 387  
Bennett, Joanne, perfil de, 206  
Berry, Juliana, perfil de, 166  
Biblioterapia, 202

## C

Calculadora, 164  
Campo visual, 290  
Características de las conductas adaptativas, 147-148  
Carolina Abecedarian Project, 143-144, 460  
Castigo, 201  
Causas ambientales  
de los trastornos emocionales o conductuales, 181-182  
de los dones y talentos, 517  
de los problemas de aprendizaje, 98-99  
Causas cromosómicas. *Véase* Causas genéticas  
Causas genéticas  
de la fibrosis quística, 332  
de la pérdida auditiva, 260

de los desórdenes del espectro autista, 365-366

de los dones y talentos, 516-517

de los problemas de aprendizaje, 98

de los problemas visuales, 298

de los trastornos de la comunicación, 223-224

de los trastornos emocionales o conductuales, 182

del asma, 332

del retraso mental o discapacidad intelectual, 141-142

del TDAH, 481

Ceguera legal, 290

Cero rechazo, 21

Childhood History Form, 487

Children's Apperception Test, 187

Citomegalovirus, 260

Claves mnemónicas, 117

Colaboración, 65

Competencia cognitiva en el lenguaje académico (CCLA), 231

Comunicación, 217

  alternativa, 243-244

  aumentativa, 243

  facilitada (CF), 383-384

Conductas encadenadas, 421

Conocimiento

  condicional, 108

  declarativo, 108

  procedimental, 108

Consulta colaborativa, 32

Consumo de alcohol durante el embarazo, 98, 142

Contingencias de grupo independiente, 206

Contingencias de grupo interdependiente, 206

Contratos de contingencias, 198

Convulsión

  parcial o focal simple, 331

  tónico-clónica generalizada, 330

Convulsiones parciales o focales complejas, 331

Costo de respuesta, 200

Crisis de ausencia (pequeño mal), 330-331

Criterios de elegibilidad

  antecedentes cultural y lingüísticamente diversos y, 46-47

  falta de instrucción y, 46

  leyes de un estado sobre, 47-48, 453, 521

  procedimientos de evaluación, 48-51

Cuadriplejía, 327

Currículo

  abreviado, 532

  compactado, 532

  diferenciado, 527

  oculto, 378

  paralelo, 128

  traslapado, 128

## D

Defectos de la motilidad ocular, 292-293

Deficiencia, 3

Definición de Marland, 513

Derivación, 329

Desempeño escolar

  ceguera o baja visión y, 295, 300, 318

  discapacidades intelectuales y, 144-145, 150-151

  en estudiantes dotados y talentosos, 519, 522-524, 542

  pérdidas auditivas y, 263-264, 267-269, 282

  TDAH y, 483-484, 489, 506

  trastornos del espectro autista y, 378

  trastornos emocionales o conductuales y, 185, 189, 210

  traumatismo craneoencefálico y, 335

Desenvolvimiento personal, 154

Desplazamiento, 295-296

Deterioro

  auditivo, 254

  del habla o el lenguaje, 220

Determinación de la manifestación, 27

DiLorenzo, Kim, perfil de, 15-16

Directores,

  función en la colaboración de los, 81-82

  como facilitadores, 80-82

Discalculia, 98

Discapacidad, 3

  auditiva, 254

  motórica (DM), 325

Discapacidades

  definición de, 3

  en la historia, 16-19

  prevalencia de, 5-7

  tipos de estudiantes con, 4

Diplejía, 327

Diseño universal, 8-elementos del, 9

Disfunción visual cortical, 293

Dislexia, 98, 100

Dispositivos tecnológicos de apoyo, 8

Distrofia muscular de Duchenne, 329

Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (DIBELS-5), 454

## E

Early Reading Diagnostic Assessment, Second Edition (ERDA-Second Edition), 454

Early Screening Project, 454

Ecolalia, 368

Economía de fichas, 198

Ecopraxia, 368

Edad

  desarrollo del lenguaje y, 218-219

  pérdidas auditivas y, 258

  trastorno por déficit de atención con hiperactividad y, 478-480, 482

  trastornos del lenguaje y, 228-229

  trastornos emocionales o conductuales y, 180, 184

Educación especial, 8

  colaboración escolar, familiar y comunitaria en la, 63-91

  historia de la, 16-18

  panorama general de la, 1-32

  proceso de la, 34-62

  regular, 57

Efecto paradójico, 494

Elder, Carol, perfil de, 278

Electroencefalógrafo (EEG), 337-338

Electromiografía (EMG), 337

Embarazo en adolescentes, 443, 447

Empleo apoyado, 420

Encefalitis, 142, 404

Encopresis, 184

Enriquecimiento, 527

Enseñanza

  cooperativa, 32

  de ensayos distribuidos, 421

  de ensayos masivos, 421

  de precisión, 492

  incidental, 382

Entrenamiento

  de respuesta central (ERC), 382

  en ensayos incrementales, 381

  de Reemplazo de la Agresividad (Aggression Replacement Training, ART), 192

Epilepsia, 324, 330-331, 337-338, 354

Equipo adaptativo, 348

  para discapacidades físicas o de la salud y, 348-352. *Véase también* Asistencia tecnológica

Escalas de Comportamiento de Adaptación, Edición Escolar: 2 (Adaptive Behavior Scales-School Edition: 2), 148

Escuelas de tiempo completo, 86

Especialista en baja visión, 297

Espina bífida oculta, 328

Esquizofrenia, 184

Estadounidenses de origen asiático, uso de la tecnología por, 123

Estándares importantes del CEC (Council for Exceptional Children), 3

Esterotipias motoras, 369

Estímulo generador, 157

Estrabismo, 293

Estrategia CIERRE, 196

Estrategias

  cognitivas, 115

  de aprendizaje asistido por pares (EAAP), 499

  metacognitivas, 115

Estructura del ojo, 292-293

Estudiantes excepcionales, 3

  definición, 3-4

  número de, 5-7

Estudiantes

  con ceguera o baja visión, 286-321

  con discapacidades físicas o de la salud, 322-357

  con discapacidades graves, 398-437

  con problemas de aprendizaje, 92-133

  con retraso mental o discapacidad intelectual, 134-173

  con sordera o con discapacidad auditiva, 252-285

  con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, 474-509

  con trastornos de comunicación, 214-251

  con trastornos del espectro autista, 358-397

  con trastornos emocionales o conductuales, 174-213

con una diversidad cultural, 29  
con una diversidad lingüística, 29  
doblemente excepcionales, 524  
dotados y talentosos, 510-545  
que están en riesgo: detección e intervención temprana, 438-473  
Eugenesia, 137  
Eutanasia, 17-18  
Evaluación  
basada en el currículo (EBC), 43  
basada en el currículo referida al criterio (EBC-RC), 43  
de la conducta funcional (ECF), 27  
de las habilidades del comportamiento adaptativo, 148, 411-412  
del portafolio, 526  
dinámica o funcional, 412  
dinámica, 525  
general, 50  
previa a la canalización, 38  
Evaluaciones alternativas, 418-419  
Expresión escrita, 101-102, 130  
Extinción, 201

## F

Factores  
de protección, 450  
de riesgo, 444  
Familia(s)  
abuso de sustancias en los padres, 446  
consentimiento para la evaluación por, 44  
cultural y lingüísticamente diversas, 77  
de estudiantes con ceguera o baja visión, 301-303  
de estudiantes con discapacidades físicas o de la salud, 345  
de estudiantes con discapacidades graves, 424-425  
de estudiantes con sordera o con discapacidad auditiva, 271, 273  
de estudiantes con trastornos del espectro autista,  
de estudiantes dotados y talentosos, 534-535  
decisiones tecnológicas en familias diversas, 165  
derecho a la participación de los padres, 21  
educación para padres, 460-461, 490  
emocionalmente saludables, características de las, 181-182  
en el equipo del PEI, 52  
en la pobreza, 30, 142-143, 180, 223, 443, 446  
en los niños que están en riesgo, 456-457, 460  
estrés parental, 425  
factores de protección en la, 466  
incremento de la participación de las, 73, 74-76, 280, 456-457  
inestabilidad en la, 446  
participación de los hermanos, 76  
plan de servicio individualizado a la, (PSIF), 24, 30, 54-56, 457-458

trastornos emocionales y conductuales y, 181-182  
y casos de autismo, 365  
Fase fundacional, 94-95  
Fibrosis quística, 332, 338, 354. *Véase también* Discapacidades físicas o de la salud  
Fluidez, 110  
Fonema, 218  
Fonología, 218  
Frecuencia, 256  
Funcionamiento ejecutivo, 482

## G

Gejer, Barbara, perfil de, 350  
Generalización, 158  
Habilidades  
académicas funcionales, 151  
anteriores a Braille, 303  
de comunicación interpersonales básicas (HCIB), 231  
de pensamiento convergente, 529  
de pensamiento divergente, 529  
del comportamiento adaptativo, 138  
para la vida, 152

## H

Habla, 217  
Hawkins, Varie Hudson, perfil de, 500  
Hemiplejía, 327  
Hidrocefalia, 143, 329  
Hiperglucemia, 333  
Hipermotropía, 292  
Hipoglucemia, 333  
Hipótesis del umbral, 517  
Hipotonía, 363  
Historias sociales, 382  
Honsberger, Christine, perfil de, 466  
Honsberger, Toby, perfil de, 388  
Huisman, Ingrid, perfil de, 316

## I

IDEA, 3-4 *Véase* Individuals with Disabilities Educational Act of 1990 (Ley de Individuos con Discapacidades de 1990),  
Identificación diagnóstica de niños, 24, 36  
Idioma hablado en señas exactas (ISE), 271  
Incidencia, 5  
Inclusión  
parcial, 58  
total, 58  
Individuals with Disabilities Education Act of 1990 (Ley de Individuos con Discapacidades de 1990), 3  
Inglés afroestadounidense (IAE), 230-231  
Inhibición  
conductual, 482  
basada en la comunidad (IBC), 154, 427  
directa, 113  
mediada por pares, 499

Interrupción de cadenas conductuales, 422  
Intervención  
previa a la canalización, 38  
universal, 194  
Intervenciones de apoyo de los compañeros, 242

## L

Lactante o infante en riesgo, 443  
Lectura labial, 271  
Lenguaje  
expresivo, 217  
receptivo, 217  
Lesión craneoencefálica  
abierta, 334  
cerrada, 334  
Ley para la Prevención y el Tratamiento del Maltrato Infantil (Child Abuse Prevention and Treatment Act, CAPTA), 30  
Listas de verificación  
informal de rasgos característicos de autismo, 473  
de síntomas de autismo antes de los dos años, 372, 394  
para asegurar el acceso al aprendizaje de estudiantes con sordera discapacidades auditivas, 274  
para identificar el TDAH, 487  
Prereferral Intervention Manual and Checklist, 274

## M

MAAA (Modelo de ambientes de aprendizaje adaptativos), 58  
Medición basada en el currículo (MBC), 43  
Memoria de trabajo, 145  
Mendelsohn, Jamie, perfil de, 244  
Meningocele, 328  
Metacognición, 103  
Método de la palabra clave, 117  
Mielomeningocele, 328  
Minusvalía, 3  
Miopía, 292  
Miringotomía, 260  
Modelo  
de ambientes de aprendizaje adaptativos (MAAA), 58  
de Aprendizaje Autónomo (MAA), 534  
de enseñanza alterna, 80  
Modificación cognitivo-conductual (MCC), 491  
Monoplejía, 327  
Morfemas, 218  
Morfología, 218  
Movilidad, 295-296  
Muestreo de vellosidades coriónicas, 337

## N

Neologismos, 368

Niños afroestadounidenses

mal representados en programas educativos, 525

no se les diagnostica el TDAH a los, 480

problemas para evaluar a los, 47

pruebas de inteligencia en contra de

los, 19, 47

representación excesiva de, en el campo

de la educación especial, 29-30, 140

representación excesiva de trastornos

emocionales o conductuales en, 180

tutoría de rol invertido, 205

Norris, Amanda, perfil de, 430

## O

Oftalmólogos, 297

Ópticos, 297

Optometristas, 297

Oraciones afirmativas, 383

Organizador previo, 114

Orientación, 295-296

Órtesis, 349

Otitis media, 259

Otras discapacidades de la salud (ODS), 325

## P

Palabra completada, 271

Paladar hendido, 223

Palilalia, 368

Parálisis cerebral. *Véase también* Discapacidades físicas o de la salud

causas y rasgos característicos, 327-328, 354

en la historia, 324-325

equipo adaptativo para estudiantes con, 348-350

identificación de estudiantes con, 337

plan de (cuidados de la) salud individualizado para, 343-344

trastornos de voz en, 223

Paraplejía, 327

Perfil de un estudiante con, 399-400

Parálisis cerebral

atetoide, 327-328

espástica, 327-328

mixta, 327-328

Pensamiento abstracto, 405-406

Participación parcial, 423

Pérdida auditiva

adquirida, 258

conductiva, 257

congénita, 258

mixta, 257

postlocutiva, 258

prelocutiva, 258

Pérdida sensorioneural, 256-257

Plan 504, 504

de (cuidados de la) salud individualizado (PSI), 343

de intervención conductual (PIC), 27

de intervención conductual, 196

de servicio familiar individual (PSFI), 52

Planeación

centrada en la persona (PCP), 74, 150

Práctica apropiada al desarrollo, 414

Pragmática, 219

Precauciones universales, 333

Prevalencia, 5

Prevención, 458

Principio de Premack, 200

Procedimiento de pensamiento en voz alta, 44

Proceso adecuado, 25

Procesos fonológicos, 224

Programa

de Colocación Avanzada (AP), 527

de educación individualizada (PEI), 11-12,

15, 21, 24-27, 30, 52

de contingencia con sede en el hogar, 493

Prótesis, 349

Prueba de provocación, 338

Pruebas

de procesamiento de la información, 107

de aprovechamiento, 50, 148-149

referidas a la norma, 42

referidas al criterio (PRC), 42

## R

Reacción anafiláctica, 332

Reconocimiento, 156

Reconstrucción, 156

Recuerdo, 156

Reentrenamiento de atribuciones, 118

Reforzamiento

diferencial, 200

negativo, 197

positivo, 197

Refracción, 292

Responsabilidad en la educación, 23

Respuesta a la intervención (RAI), 105

Retinopatía del prematuro (ROP), 293

Rody, Carla A., perfil de, 11-12

Rubéola, 142, 260, 400, 404-405

## S

Semántica, 219

Servicio-aprendizaje inclusivo, 168

Servicios de apoyo, 12

Sida. *Véase* Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

Síndrome

de Angelman, 404

de Down, 141, 445

de inmunodeficiencia adquirida (sida),

333-334, 338, 354

de Usher, 260, 284

de Waardenburg, 260

del alcoholismo fetal, 98, 142, 403, 445

del sabio, 368, 448

Sintaxis, 218

Sistema

de amigos, 162

de clasificación dimensional, 179

de Comunicación por Intercambio de Imágenes (SCII), 390

de sonidos para el recordatorio, 502

Sonido, 256

Sordo

con “S” mayúscula, 254

con “s” minúscula, 254

## T

Tarjetas de respuesta, 162

TDA (Trastorno por déficit de atención), 477.

*Véase también* Trastorno por déficit

de atención con hiperactividad

TDAH. *Véase* Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

TEA. *Véase* Trastornos del espectro autista

TEC. *Véase* Trastornos emocionales o conductuales

Teatro creativo, 202

Tecnología de comunicación aumentativa y alternativa (CAA), 390, 429-431

Teoría

de Gardner de las inteligencias múltiples, 519-520, 529-530, 539

de la mente, 370

Terapia

con delfines, 384

de juego, 202

Tiempo fuera, 200

Tolerancia cero, 27

Transferencia/generalización, 407

Transporte, como servicio relacionado, 12

Trastorno

bipolar, 184, 485

características del, 359, 367

de articulación, 227

de Asperger. *Véase también* Trastornos del espectro autista

de la voz, 227

definición de, 361-362

del habla, 220

del procesamiento fonológico, 224

desintegrativo infantil, 363-364, 367.

*Véase también* Trastornos del espectro autista

diferencias por género, 364

en la fluidez verbal, 227

específico del lenguaje (TEL), 223

habilidades de transición de estudiantes con, 379

interacción social de estudiantes con, 377-378

morfológico, 225

por déficit de atención (TDA), 477

pragmático, 225

prevalencia del, 363

reconocimiento histórico del, 361

semántico, 225

sintáctico, 225

Trastornos

ánimicos, 184

de ansiedad, 485

de articulación, 224, 227, 230, 237, 248

de conducta, 183  
de exteriorización, 179  
de interiorización, 179  
de lenguaje, 22  
del espectro autista (TEA), 227  
depresivos, 184  
maníacos, 184

Tratamiento farmacológico, 202

Traumatismo craneoencefálico (TCE), 325

Tríada del enriquecimiento, 532

Triplejía, 327

Trompler, Dian, perfil de, 538

Tutoría, 532

de compañeros en toda la clase (TCTC),  
122

de rol invertido, 205

de un par mayor, 205

doble, 532

recíproca, 205

## V

Violencia doméstica, 447

Volumen, 256

## W

Woods, Michael, perfil de, 124

Worrell, Jamie, perfil de, 10-11

## Y

Young Autism Project, 375-376



