



**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
MENCIÓN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE
PONDERACIÓN EN PRUEBAS OBJETIVAS**

AUTOR: Oswaldo Dam

TUTORA: Dra. María Albarrán

BARINAS, MAYO DE 2006

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DE AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
MENCIÓN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE
PONDERACIÓN EN PRUEBAS OBJETIVAS**

**Trabajo presentado como requisito
parcial para optar al Grado de Magíster
Scientiarum en Ciencias de la Educación
Superior Mención Docencia Universitaria**

**Autor: Oswaldo Dam
Tutora: Dra. María Albarrán**

BARINAS, MAYO DE 2006

Ciudadano
Dr. Hugo Leiva
Vicerrector de Planificación y Desarrollo Social
Presidente y demás Miembros de la Comisión
Técnica de Estudios de Postgrado
Presente.

En mi carácter de Tutora del participante Oswaldo J. Dam R. Cédula de Identidad N° 3132405, quien presenta el Trabajo de Grado titulado: Manual de Procedimientos de Ponderación de Objetivos en Pruebas Objetivas, para optar al título de Magíster Scientiarum en Ciencias de la Educación Superior Mención Docencia Universitaria, hago del conocimiento de esa honorable Comisión, que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado Examinador designado al efecto

En la Ciudad de Barinas, a los 02 días de mes de Mayo de 2006

Atentamente



Dra. María Albarrán
C.I. 9388383

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DE AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS EDUCACIÓN SUPERIOR
MENCIÓN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE
PONDERACIÓN EN PRUEBAS OBJETIVAS**

Autor: Oswaldo Dam

Trabajo de Grado de Maestría en Ciencias de la Educación Superior
Mención Docencia Universitaria, aprobado en nombre de la Universidad
Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”,
por el siguiente Jurado, en la ciudad de Barinas a los _____ días del
mes de _____ de _____

(Firma)

**(Nombre y Apellido)
C.I.**

(Firma)

**(Nombre y Apellido)
C.I.**

(Firma)

**(Nombre y Apellido)
C.I.**

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso por mantenerme con salud y vida.

A mi Esposa Ana Mercedes por su paciencia, sensatez y espiritualidad en el desarrollo de todos mis estudios.

A mi Hija Mariana, que por su amor y confianza, considerándome como un ejemplo a seguir para el logro de sus metas.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. María Albarrán, como efectiva tutora con amplios conocimientos , ayudó con su entusiasmo y comprensión a mantenerme centrado en esta investigación

A la MSc. Zulia Acosta, por su constante preocupación en su labor docente y al apoyo brindado en alcanzar la meta propuesta

Al jurado, por ser docentes de amplia visión, trayectoria y amistad, que de una y otra forma, directa o indirectamente, me han impulsado y apoyado a desarrollar lo que hoy tienen en sus manos.

A mis compañeros de estudios por la amistad y perseverancia que me han brindado a la hora de mis planteamientos.

A Yadira Vegas, Secretaria de Docencia Universitaria, por su efectiva y oportuna atención en los momentos requeridos.

INDICE GENERAL

| | pp. |
|---|------------|
| Lista de Cuadros | ix |
| Lista de Gráficos | x |
| Resumen | xii |
| Introducción | 13 |
| CAPÍTULO I | |
| EL PROBLEMA. | |
| | 15 |
| Planteamiento del Problema. | 15 |
| Importancia y Justificación de la Investigación | 17 |
| Alcances y Limitaciones | 19 |
| Objetivos de la Investigación | 19 |
| Definición de Términos | 20 |
| CAPITULO II | |
| Marco Teórico | 22 |
| Antecedentes | 22 |
| Bases Teóricas | 24 |
| Fundamentación Jurídica | 44 |
| CAPITULO III | |
| Marco Metodológico | 45 |
| Tipo de investigación | 45 |
| Diseño de la investigación | 47 |
| Población o Universo | 48 |
| Muestra | 48 |
| Recolección de Información. | 49 |
| Tipos de Instrumento | 49 |
| Validez y Confiabilidad | 50 |
| Tabla de Variables | 53 |

CAPÍTULO IV

| | |
|---|----|
| Análisis e Interpretación de Resultados | 54 |
| Conclusiones | 75 |

CAPÍTULO V

| | |
|----------------------------------|-----------|
| PROPUESTA | 76 |
| Fase I. Estudio Diagnóstico | 76 |
| Fase II. Diseño del Proyecto | 78 |
| Fase III Estudio de Factibilidad | 122 |
| Cronograma | 129 |
| Recursos | 130 |

CAPÍTULO VI

| | |
|---|-----|
| Consideraciones Finales y Recomendaciones | 131 |
| Bibliografía. | 133 |
| Anexos. | 137 |

ANEXOS

| | | |
|-----|--|-----|
| A | Tabla para el cálculo entre población-muestra | 138 |
| A-1 | Encuesta aplicada a docentes del Programa Ciencias de la Educación mención Educación Integral | 140 |
| A-2 | Confiabilidad y Validez del instrumento (Docentes-ítems) e (ítems- alternativas o aseveraciones) | 143 |
| B | Matriz de la encuesta | 146 |
| C | Tabla de Evaluación Unellez | 151 |

CURRICULUM VITAE

LISTA DE CUADROS

| CUADRO | pp |
|--|----|
| 1 Fases de Pruebas Objetivas | 39 |
| 2 Distribución porcentual del indicador elaboración de pruebas objetivas | 55 |
| 3 Distribución porcentual del indicador elaboración de pruebas objetivas | 56 |
| 4 Distribución porcentual del indicador tabla de indicadores | 57 |
| 5 Distribución porcentual del indicador dificultad | 58 |
| 6 Distribución porcentual del indicador tipos de instrumentos. | 59 |
| 7 Distribución porcentual del indicador completación. | 60 |
| 8 Distribución porcentual del indicador selección simple | 61 |
| 9 Distribución porcentual del indicador verdadero y falso. | 62 |
| 10 Distribución porcentual del indicador pareamiento. | 63 |
| 11 Distribución porcentual del indicador desarrollo | 64 |
| 12 Distribución porcentual del indicador intervalo | 65 |
| 13 Distribución porcentual del indicador relación directa | 66 |
| 14 Distribución porcentual del indicador correspondencia. | 67 |
| 15 Distribución porcentual del indicador correspondencia. | 68 |
| 16 Distribución porcentual del indicador dificultad- complejidad | 69 |
| 17 Distribución porcentual del indicador porcentaje | 70 |
| 18 Distribución porcentual del indicador ponderación | 71 |
| 19 Distribución porcentual del indicador valor porcentual | 72 |
| 20 Distribución porcentual del indicador puntaje y alcance. | 73 |

| | | |
|----|--|-----|
| 21 | Distribución porcentual del indicador instructivo | 74 |
| 22 | Presupuesto de Equipos | 125 |
| 23 | Presupuesto de Costo de Material | 126 |
| 24 | Presupuesto de Honorarios de Especialista | 126 |
| 25 | Resumen de Presupuesto por inversión y operatividad del Proyecto | 127 |
| 26 | Apoyo financiero para la inversión y operatividad del Proyecto | 128 |
| 27 | Cronograma de actividades | 129 |
| 28 | Recursos | 130 |

LISTA DE GRAFICOS

GRAFICO

| | pp |
|---|-----------|
| 1 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador elaboración de pruebas objetivas. | 55 |
| 2 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador elaboración de pruebas objetivas. | 56 |
| 3 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador tabla de indicadores. | 57 |
| 4 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador dificultad. | 58 |
| 5 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador tipos de instrumentos. | 59 |
| 6 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador completación. | 60 |
| 7 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador selección simple. | 61 |
| 8 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador verdadero y falso. | 62 |
| 9 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador pareamiento. | 63 |
| 10 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador desarrollo. | 64 |
| 11 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador intervalo. | 65 |
| 12 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador relación directa. | 66 |
| 13 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador correspondencia. | 67 |
| 14 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador correspondencia. | 68 |
| 15 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador correlación dificultad- complejidad. . | 69 |
| 16 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador porcentaje | 70 |
| 17 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador ponderación | 71 |
| 18 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador valor porcentual | 72 |
| 18 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador puntaje y alcance | 73 |
| 20 Representación porcentual del gráfico de barras del indicador instructivo | 74 |

- UNELLEZ -



La Universidad que Siembra

Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación del Área de Postgrado

ACTA DE ADMISIÓN

Siendo las 9:00 a.m. del día viernes ocho de diciembre de dos mil seis, reunidos en la Coordinación del Área de Postgrado, del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social, de la UNELLEZ, los profesores: **María Albarrán de Niño – tutora coordinadora UNELLEZ -**, **Jesús Manuel Tapia** (Jurado Interno UNELLEZ) y **Jesús Aderito Rivas Montero** (Jurado Externo Fermin Toro), titulares de las Cédulas de Identidad N°: 9.388.383, 8.131.313 y 3.592.844, respectivamente, quienes fueron designados por el Consejo Directivo de la UNELLEZ, según Resolución N° CD 2006/619, Punto 30, Acta Ordinaria N° 695, de fecha 25-10-2006, como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado presentado por el Licenciado: **Oswaldo Dam Rodríguez, C. I. N° V- 3.132.405**, titulado **“Manual de Procedimientos de Ponderación en Pruebas”**, con el cual aspira obtener el Grado Académico de Magíster Scientiarum en Ciencias de la Educación Superior, Mención: Docencia Universitaria. Acto seguido decidimos por unanimidad y de acuerdo a lo establecido en los Reglamentos para tal fin, **EVALUAR** el trabajo presentado y fijar su defensa pública para el día viernes ocho de diciembre de 2006, a las 11:00 a. m.

Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firman:

Dra. MARÍA ALBARRAN DE NIÑO
C. I. N° V- 9.388.383
(TUTORA UNELLEZ)

MSc. JESUS MANUEL TAPIA
C. I. N° V- 8.131.313
(JURADO INTERNO UNELLEZ)



MSc. JESUS A. RIVAS MONTERO
C. I. N° V- 3.592.844
(JURADO EXTERNO Fermin Toro Barinas)

- UNELLEZ -



La Universidad que Siembra

Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación del Área de Postgrado

ACTA DE VEREDICTO

Siendo las 11:00 a. m. del día viernes ocho de diciembre de dos mil seis, una vez cumplido con lo previsto en el Artículo 40, Capítulo III, del Reglamento de Estudios de Postgrado de la UNELLEZ, los profesores: **María Albarrán de Niño – tutora coordinadora UNELLEZ -**, **Jesús Manuel Tapia** (Jurado Interno UNELLEZ) y **Jesús Aderito Rivas Montero** (Jurado Externo Fermin Toro), titulares de las Cédulas de Identidad N°: 9.388.383, 8.131.313 y 3.592.844, respectivamente, miembros del Jurado calificador del Trabajo de Grado titulado: **“Manual de Procedimientos de Ponderación en Pruebas”**, presentado por el Licenciado: **Oswaldo Dam Rodríguez, C. I. N° V- 3.132.405**, como parte de los requisitos para optar al Grado Académico en **MAGÍSTER SCIENTIARUM en Ciencias de la Educación Superior, Mención: Docencia Universitaria**; procedimos a dar apertura y presenciar la sustentación de dicho trabajo por su ponente. Con una duración de **45** minutos. Posteriormente, el aspirante respondió a las preguntas formuladas por el jurado y defendió sus opiniones. Cumplidas todas las fases de la defensa, el jurado después de sus deliberaciones consideró **APROBAR**, el trabajo aquí señalado. y otorgar **Mención Publicación**.

Dando fe y en constancia de lo aquí indicado firman:

Dra. MARÍA ALBARRAN DE NIÑO
C. I. N° V- 9.388.383
(TUTORA UNELLEZ)

MSc. JESUS MANUEL TAPIA
C. I. N° V- 8.131.313
(JURADO INTERNO UNELLEZ)



MSc. JESUS A. RIVAS MONTERO
C. I. N° V- 3.592.844
(JURADO EXTERNO Fermin Toro Barinas)

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DE AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS EDUCACIÓN SUPERIOR
MENCIÓN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE
PONDERACIÓN EN PRUEBAS OBJETIVAS**

Autor: Oswaldo Dam

Tutora: Dra. María Albarrán

RESUMEN

El presente estudio está basado en una investigación proyectiva y descriptiva por medio de un proyecto de factibilidad o factible, efectuado por observaciones sistemáticas, referido a una propuesta de Manual de Procedimientos en el desarrollo de la aplicación de Ponderación de Objetivos en Pruebas Objetivas de Planes de Evaluación en Módulos Instruccionales en el Programa Ciencias de la Educación Mención Educación Integral de la UNELLEZ – Barinas. Esta clase de proyecto está desarrollado en tres fases: Diagnóstico, Diseño y Factibilidad, en donde el método aplicado en esta investigación es el deductivo, que va de lo general a lo particular, y conformado por una población de 250 docentes correspondientes al mencionado Programa durante el año 2005 , con un tamaño muestral de 151 docentes. A esta muestra le fue tomado el 20 % de la misma para aplicarle un instrumento de 20 ítems presentados en un formato tipo Likert, para ser evaluados con una escala cuyos puntos extremos son: Siempre (5) y Nunca (1). Este instrumento constituyó la prueba piloto, quedando los veinte (20) ítems, por poseer alto poder discriminativo, al cual le fue calculado la confiabilidad y validez por dos manera: a) docentes- ítems y b) ítems- alternativas. La tabulación de los resultados de la muestra confirmó el diagnostico previo, donde se evidenció que los docentes sugieren un manual de procedimientos de ponderación de objetivos en pruebas objetivas. Esto condujo a la presentación de la propuesta y la configuración de las conclusiones finales y recomendaciones.

Descriptores: Manual de Procedimientos, Ponderación, Pruebas Objetivas, Planes de Evaluación, Módulos Instruccionales.

INTRODUCCIÓN

Para evaluar el aprendizaje, el docente puede recurrir a distintas técnicas y medios, e incluso es conveniente que pluralice las fuentes de sus estimaciones, refiriéndose exclusivamente al renglón pruebas, considerándose éste como el instrumento de medición que proporciona estimaciones más “realistas” del rendimiento escolar. Esto no significa de manera alguna, dejar de reconocer la existencia y el valor de otros mecanismos e instrumentos de medición, como las entrevistas, cuestionarios o la observación del desempeño académico, sino que estos recursos por su naturaleza presentan características de subjetividad, tales que sería difícil proponer para ellas un manejo técnico que aumentara los márgenes de confiabilidad y homogeneidad, hasta convertirlo en instrumentos idóneos para los fines que se ocupan.

Por otra parte, para medir el aprendizaje, las pruebas ofrecen ventajas que en conjunto no poseen los demás instrumentos de medición, a saber se pueden aplicar justo en el momento adecuado o deseado, pudiendo planear sus alcances y estructuras. Medir no es evaluar, pero partiendo de mediciones para la evaluación previamente dichas, las mediciones aportan información confiable, constantes, no deformada por defectos o fallas de los instrumentos empleados para obtenerlos.

Las mediciones constituyen la materia prima de la evaluación y su calidad, uniformidad y precisión como parejas con el producto a que den lugar, sea este la toma de decisiones pedagógicas, la adjudicación de calificaciones, la adopción de alternativas de enseñanza o la modificación de los planes o programas de estudio.

En consecuencia ningún elemento aislado del proceso enseñanza y aprendizaje puede por sí mismo, modificar el contexto general de educación por más que se plantee y ejecute a la perfección, a la inversa, un elemento deficiente o errático puede darle un traste con el resto de los momentos y funciones educativas, aunque el resto esté solidariamente planteado y ejecutado, siendo toda la educación y buen funcionamiento de todas las partes y entidades del sistema, lo que determina su éxito y el logro de sus objetivos. Tanto es así, que con esta investigación, como es el

estudio de la ponderación de objetivos en pruebas objetivas, se diseña un manual de procedimientos o instructivo, y mediante esta forma, se realicen de acuerdo al desarrollo de medición de objetivos, cambios para obtener procesos sistemáticos que conlleven a la realización de pruebas objetivas en donde cada uno de sus ítems o reactivos tengan un valor porcentual, en correlación de tablas porcentuales.

El estudio de investigación en este proyecto esta enmarcado por medio de capítulos, tal como se detalla a continuación:

Capítulo I. Se refiere al planteamiento del problema, importancia, justificación, objetivo general, objetivos específicos, alcances y limitaciones y definición de términos

Capítulo II. Contiene el marco teórico, con antecedentes del problema, bases teóricas, módulo instruccional, ponderación de objetivos, pruebas objetivas, manual de procedimientos y fundamentación jurídica.

Capítulo III. Señala el marco metodológico, con tipo de investigación, población y muestra, recolección de información, así como también validez y confiabilidad y tabla de variables u operacionalización de variables, como también cronograma de actividades y bibliografía.

Capítulo IV. Contiene el análisis e interpretación de resultados y conclusiones

Capítulo V. Se refiere a la formulación del proyecto con la propuesta, estudio diagnóstico, diseño y de factibilidad, objetivos, estudios legales, manual de procedimientos, cronograma de la investigación y recursos.

Capítulo VI. Contempla las Conclusiones finales y Recomendaciones.

Por último se presenta la Bibliografía y los Anexos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes

Para Carmona (2003), la evaluación en sí, “es un proceso educativo continuo que sirviéndose de la medición, permite formular juicios de valor, al comparar la realidad educativa con los objetivos propuestos en el Sistema Educativo, para llegar a decisiones en beneficio del alumno y de la educación en general” (p.21)

En las diferentes universidades del país, el proceso en el desarrollo de los planes de evaluación esta enmarcado por medio de normativas, según las escalas de calificaciones que constituyen el rendimiento estudiantil del alumno, a partir de la ponderación que es el porcentaje alcanzado por los participantes en las acciones evaluativas según las diferentes técnicas e instrumentos aplicados.

Según la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), los planes de evaluación de los módulos instruccionales, comprenden el conjunto de técnicas, instrumentos y procedimientos que permiten observar, medir y juzgar el logro de los alumnos a los fines de orientar oportunamente el desarrollo de habilidades, destrezas y aspectos cognitivos en el educando y determinar la eficiencia y eficacia de proceso de aprendizaje, donde las técnicas se refieren a como evaluar, los instrumentos a con qué evaluar y las actividades son las acciones realizadas durante el proceso. ([http://redisa.ucla.edu.ve/currículo/orientaciones htm.](http://redisa.ucla.edu.ve/currículo/orientaciones.htm))

Entre las técnicas, se encuentran las pruebas, que corresponden a instrumentos constituidas por pruebas objetivas, pruebas prácticas pruebas tipo ensayo y pruebas orales. Las pruebas objetivas, en 1998, Brown, (citado por Castillo,2003), se definen como un instrumento de medición que implica procedimientos sistemáticos para medir una propiedad definida dentro del cuerpo teórico de la psicología, provocando algunas manifestaciones y permitiendo su cuantificación.

De allí pues, que Lizardo (2003:24), manifiesta que existen diferentes fases que conforman los módulos instruccionales y debido a la importancia que presenta cada una de ellas, hay que realizarlas en una forma secuencial hasta llegar a alcanzar el objetivo propuesto. Entre estas fases están las siguientes:(a) Análisis, (b) Diseño, (c) Desarrollo, (d) Implementación o implantación y (e) Evaluación.

Con respecto al módulo instruccional, para Arellano(2004) “ es el desarrollo de un plan o sistema que promueve el logro de metas y objetivos educativos, tomando como base, teorías, y llevando a la práctica, estrategias de aprendizajes”(p.9).Esta clase de módulos, está constituido por el plan de evaluación, con sus respectivas estrategias, la ponderación de objetivos, con el peso y el porcentaje y las estrategias metodológicas que constituye el plan metodológico, que para la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, es el Plan de Administración.

En líneas generales, las organizaciones en la última década se han hecho más dinámicas y competitivas, es por el ello que los sistemas y procedimientos de evaluación han sido objeto de innumerables estudios, adecuándolos a las exigencias de las estructuras, con la finalidad armonizar lo teórico y la acción práctica de una organización eficiente, de allí que Quiróz (1997) propuso un manual de procedimiento para regular, controlar y delimitar las actividades propias del Departamento de Control de Estudio de la Universidad Fermín Toro, con la finalidad de mejorar la planificación de evaluación, asegurando de tal manera la continuidad y coherencia del proceso a través de las acciones educativas.(p.20), así como también Villamizar (2002), realizó propuesta de manual de procedimientos con fines de Compras en la Alcaldía del Municipio Ayacucho, estado Táchira, donde presenta al encargado de compras los bienes y/o servicios para cada uno de los departamentos, los procedimientos, normas y formularios que le permiten llevar a cabo una correcta y eficiente labor.(p.18)

Bases Teóricas

La Educación Integral en la UNELLEZ

La Educación Superior ligada al ambiente universitario ha desarrollado la creación de universidades por medio del Consejo Nacional de Universidades (CNU) y la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), dando lugar a una de ellas, como lo es la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”, (UNELLEZ), creada mediante Decreto N° 1178 de fecha 07 de Octubre de 1975 y por Resolución N° 414 de fecha 04 de Diciembre de 1975, por medio del Poder Ejecutivo Nacional en el ejercicio de la facultad prevista en el Art. 10 de la Ley de Universidades.

Desde un principio la Unellez esta orientada preferencialmente a la docencia, investigación y extensión. Al hacer referencia a docencia son desarrollados programas académicos, mencionando en tal caso, el Programa de Educación Integral, elaborado, siguiendo las pautas de la Ley Orgánica de Educación y los lineamientos sobre formación docente, expuesto por el Ministerio de Educación, en Resolución N° 12, de fecha 19 de enero de 1983, logrando formar licenciados en Educación Integral, quienes estarán capacitados para facilitar oportunidades de enseñanza que propicien experiencias significativas de aprendizaje, actuando como orientador que proporciona oportunamente al estudiante atención a sus características, necesidades e intereses, promoviendo el conocimiento de sus aptitudes y fomentando el conocimiento de los demás miembros de la comunidad y del ambiente que lo rodea.

Para lograr esta formación los estudiantes deben cursar y aprobar una serie de subproyectos, efectuándose esta aprobación por medio de procesos de evaluación, función por el cual, el docente puede seleccionar concepciones, criterios y procedimientos que le permitan valorar el rendimiento del alumno con los demás componentes curriculares pudiendo constatar si cumplió o no con los fines que le asigna la normativa legal vigente en la Educación Superior Venezolana.

La Evaluación Educativa y su desarrollo

La evaluación educacional, de décadas de tradición en los países centrales, ha tenido fuerte incremento en América Latina desde los años 80 por impulso tanto de los organismos de educación, ciencia y cultura que operan en la región como de los organismos rectores de las políticas económicas o que coadyuvan a ellas. Esta tendencia se ha acentuado en los años 90 hasta el punto de incorporarse como una instancia institucionalizada en los procesos de reformas o de transformaciones educativas impulsadas desde el Estado e incluso en las leyes que regulan la educación de los países. Valgan como ejemplos los casos de Argentina (Ley Federal de Educación, 1993), Bolivia (Ley de Reforma Educativa, 1994) y Colombia (Ley General de Educación, 1994).

Así en Argentina, la Ley Federal de Educación, en su título IX, «De la calidad de la educación y su evaluación», Art. 48 a 50, establece la evaluación permanente del sistema, que incluye la evaluación de los aprendizajes a cargo de la Nación y de las demás jurisdicciones.

Paralelamente al auge de este tipo de evaluaciones se ha instalado la discusión en los sectores involucrados -docentes, padres de alumnos-, en el ámbito político, gremial y otros, que ha venido a sumarse a la ya existente en el ámbito académico, acerca del sentido y finalidad de dichas prácticas y de los instrumentos empleados.

Hacia fines de 1993 y comienzos del 94 tomó estado público en la Argentina la evaluación de la calidad llevada a cabo por el Ministerio de Cultura y Educación. Esto suscitó un intenso debate reflejado en los medios, superado sólo por el que anteriormente provocó la transferencia de los servicios educativos a las jurisdicciones y la ley de educación, debate éste último mucho más inserto en la sociedad misma.

Uno de los elementos que se toman en cuenta para la evaluación de los sistemas educativos o de los niveles de enseñanza es la calidad de los aprendizajes de los alumnos y ha sido justamente este aspecto el que provocó el debate mencionado.

Al aparecer a través de los medios, recortado de los demás componentes de la evaluación, absorbió ante la mirada pública el significado total de la evaluación, lo que tornaba imposible establecer relaciones que permitieran dilucidar las causas del rendimiento, fuera éste aceptable o no.

El campo universitario no es ajeno a la cuestión: se ha visto la necesidad de autoevaluación institucional o de evaluación externa según las posturas adoptadas, fomentado esto por los organismos internacionales, en especial los de universidades. La inquietud ha surgido también desde el propio quehacer académico, sobre todo por parte de docentes e investigadores vinculados a los primeros años de estudios que confrontan las dificultades en el rendimiento de los estudiantes. Se han venido realizando en diferentes universidades investigaciones que incluyen pruebas diagnósticas de diversos tipos.

Por razones fundadas, los saberes que se privilegian al momento de este tipo de evaluaciones suelen ser los de lengua y matemática. Cabe considerar entonces los aportes que desde la perspectiva de las ciencias del lenguaje, y conjuntamente con otras ciencias, podrían hacerse para una conceptualización y también para una práctica evaluativa de calidad a las pruebas que intentan evaluar dominio en sentido amplio, aptitud verbal, competencias globales, o pruebas de nivel, etc., ya sea con fines de admisión, acreditación o investigación. Así por ejemplo las pruebas que se hacen en algunos países para ingreso al nivel medio o universitario, o las que corresponden a programas de evaluación de la calidad, o las que forman parte de diversos tipos de estudios o investigaciones: todas ellas buscan diagnosticar las competencias lingüísticas de poblaciones numerosas o de muestras de volumen considerable.

Evaluación de los aprendizajes

La evaluación adquiere un sentido en la medida que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente, en lo que destaca un elemento clave de la concepción actual, o sea no evaluar por evaluar, sino mejorar los

programas, la organización de las tareas y la transferencia a una más eficiente selección metodológica. La evaluación puede realizarse en cada uno de los elementos que lo conforman (docentes, alumnos, diseño curricular, proyectos, ambiente físico, gestión administrativa) así como en los procesos e interacciones que se establecen entre ellos. La evaluación de los aprendizajes es un proceso permanente de información y reflexión sobre el proceso de producción de los aprendizajes y requiere, para su ejecución, de la realización de los siguientes procesos:

- Recolección y selección de información sobre los aprendizajes de los alumnos, a través de la interacción con ellos, la aplicación de instrumentos, las situaciones de evaluación, etc.
- Interpretación y valoración de los aprendizajes en términos del grado de desarrollo de los criterios de evaluación establecidos en cada área y , por ende, el grado de desarrollo de la competencia
- Toma de decisión, que involucra el establecimiento de un plan de acción que permita al alumno conocer, reforzar y estimular los aprendizajes que debe desarrollar con la ayuda del docente, quien deberá planificar nuevas estrategias de enseñanza- aprendizaje, según las conclusiones a las que se llegue en la evaluación.

Evaluar, en términos corrientes, es sinónimo de valorar, entendiéndose como tal, el acto mediante el cual es comparado un hecho, persona, cosa, fenómeno, con un patrón previamente determinado. Esta concepción presupone la necesaria presencia de patrones que sirvan de guía para establecer comparaciones; es decir, “toda evaluación lleva implícita una actividad judicial, y, por lo tanto se debe poseer ítems en función de los cuales de elaborar sus juicios” (FERREIRO, 1992:96).

En la evaluación de un bien, el patrón de comparación está dado por la esencia del valor que lo sustenta; pero cuando se quiere evaluar una actividad, la evaluación no será otra cosa que la comparación entre lo que se quiere lograr y lo que se logra a

través de la institución docente. Esta definición compete a la llamada evaluación escolar, la cual incluye la evaluación de la institución en sus aspectos organizativos y administrativos, la evaluación de la eficiencia docente y la evaluación del aprendizaje. Esta última se define como el proceso mediante el cual se comparan los objetivos previstos en el curso con el logro de los aprendizajes alcanzados por el educando según la extensión o grado en que fueron alcanzados los objetivos.

Para lafrancesco (2001), la evaluación del aprendizaje: “Es un proceso sistemático y permanente que comprende la búsqueda y obtención de información de diversas fuentes acerca de la calidad del desempeño del estudiante y de la calidad de los procesos empleados por el docente”. (p.28)

Clases de Evaluación

Son varios los criterios que se pueden adoptar para determinar las distintas clases de evaluación. Entre otros, conviene citar el *sistema* que se evalúa (dando lugar a la evaluación *interna* y *externa*), el *momento* de aplicación (evaluación *inicial*, *intermedia* y *final*) y, sobre todo, los *finés* de la evaluación, que dan lugar a la evaluación *formativa* y a la evaluación *sumativa*.

La evaluación en la formación según la topología se clasifica en tipos de evaluación tales, como diagnóstica, formativa y sumativa. La **evaluación diagnóstica**, hace énfasis en considerarla como una clase aparte, porque por medio de ella se determina la situación del educando antes de iniciar el proceso, según el conocimiento de sus capacidades o limitaciones en relación con los contenidos que se desean impartir en la materia o asignatura. Para la aplicación de esta clase de evaluación se utilizan una serie de técnicas particularmente útiles en aquellas áreas donde no es fácil hacer valoraciones por métodos convencionales. Los aspectos de aplicación más frecuentes en contextos académicos a partir de estas técnicas son: La observación y la encuesta.

La observación puede ser espontánea o estructurada, mostrándose como uno de los métodos más eficaces de recogida de información sobre la conducta. La mayoría

de las observaciones que realizan los docentes en el aula son espontáneas, siendo muy útiles para la evaluación formativa y suelen constituir el primer paso para, más tarde, hacer una observación planificada. Sin embargo, uno de los principales defectos es el proporcionar una visión túnel: se ve el alumno que llama más la atención, y pasan desapercibidas actuaciones menos llamativas, que quizás sean importantes, de otros.

Las observaciones estructuradas o planificadas pretenden obtener informaciones más precisas, por lo que dan resultados más objetivos y son de mayor valor educativo que los obtenidos en una observación espontánea. Para ello es preciso seguir las pautas y utilizar unos instrumentos apropiados, tales como plantillas de observación y escalas.

Con respecto a las encuestas, se obtienen datos a partir de un interrogatorio, clasificándose en dos grupos como son: La entrevista y el cuestionario.

La entrevista es una comunicación entre dos o más personas, que se lleva a cabo presencialmente y con unos objetivos previamente establecidos, pudiéndose evaluar aptitudes y actitudes, e incluso objetivos de aprendizajes.

El cuestionario es un tipo especial de entrevista que puede utilizarse en una relación presencial, en cuyo caso es una entrevista estructurada, o puede ser contestado sin intervención directa del encuestador, lo que se podría considerar como una entrevista a gran escala.

La evaluación diagnóstica permite valorar el aprendizaje previo del estudiante, así como sus potencialidades, fortalezas, debilidades y limitaciones. Sus resultados servirán para tomar decisiones en relación con: a) el ajuste en la planificación del curso, la fase o la actividad de extensión acreditable, b) la planificación de actividades individuales o grupales, o ambas con el fin de nivelar a los estudiantes que no poseen los requisitos cognitivos y actitudinales de una unidad, contenido o bloque de objetivos; estos resultados no se tomarán en cuenta para calificar cuantitativamente al estudiante.

La **evaluación formativa**, tal como su nombre lo indica, tiene carácter de formación, consistiendo en la apreciación continua y permanente de las características

y rendimiento académico del estudiante a través de un seguimiento durante todo el proceso de formación, sin tener que esperar a su terminación completa, cuando posiblemente se compruebe que no funciona, después de haber invertido tiempo, esfuerzo y recursos. Si la evaluación se utiliza para mejorar el proceso de instrucción, la evaluación tiene una función formativa, con las siguientes características: a) Esta evaluación detecta deficiencias en el aprendizaje sin limitarse a jugar un papel sancionador y convertirse en una serie de obstáculos que los estudiantes tienen que vencer.

b) Esta evaluación implica no sólo un análisis de los aspectos parciales no asimilados de los objetivos; sino que se preocupa de las *causas* de los fallos, tales como aptitudes y capacidades básicas, habilidades aplicadas, estilo y estrategias de aprendizaje no adecuadas, así como la posibilidad de entrever otros factores contextuales, tales como aspectos médicos, psicológicos, familiares y ambientales que pueden influir en el aprendizaje.

c) Lo más importante es su característica de no ser un veredicto final, sino más bien un diagnóstico de la situación del alumno durante su proceso de aprendizaje respecto a cada objetivo por separado para ayudarlo a alcanzarlos; llegando, más allá de los objetivos, a analizar las necesidades y valorar hasta qué punto se han satisfecho. Es, por un lado, un "feedback" para los alumnos; pero también es un complemento natural de una buena enseñanza, ya que es un feedback para los profesores d) Como consiste en evaluar tanto las estrategias de aprendizaje como el rendimiento conseguido por el alumno durante la instrucción, desde el momento en que aborda el aprendizaje hasta que termina, la evaluación debe ser *permanente*.

Con este tipo de evaluación se pretende:

a.- Identificar en el estudiante logros y deficiencias durante el desarrollo de una unidad, contenido o bloque de objetivos de los cursos, las fases y las actividades de extensión acreditables.

b.-Obtener evidencias parciales de la efectividad y eficiencia de los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el docente, el estudiante, el programa instruccional, las estrategias didácticas, las estrategias y actividades de evaluación, etc.

c.-Suministrar, tanto al docente como al estudiante, información inmediata sobre su actuación académica.

Los resultados sirven para:

- a. Planificar actividades individuales o grupales, o ambas que permitan al estudiante superar sus dificultades cuando así se requiera.
- b. Modificar o mejorar las estrategias didácticas y de evaluación empleadas.

Comprometer al estudiante para que optimice su proceso de aprendizaje

En resumen, la evaluación formativa es una *evaluación permanente para determinar el grado de adquisición de cada objetivo, y detectar tanto los aspectos NO asimilados, como las causas para reajustar y "optimizar" los logros y el proceso de enseñanza-aprendizaje*. La **evaluación sumativa** tiene lugar al proceso de aprendizaje, que suele ser una unidad didáctica, un tema, o un conjunto de lecciones, y va dirigida a obtener una serie de conclusiones sobre el proceso, obteniéndose una acumulación de datos respecto al proceso concebido globalmente. Este tipo de datos facilita la calificación final de los alumnos, y en muchas ocasiones su función se limita a este aspecto. Si la evaluación se utiliza para tomar decisiones ejecutivas finales sobre los resultados del aprendizaje, la evaluación tiene una función *sumativa*, con las características siguientes:

a) Las decisiones asociadas a esta evaluación exigen que el elemento *medir* quede cuantificado en una *calificación criterial final*, mientras que el elemento *toma de decisiones* suele quedar reducido a la decisión selectiva de pasar de tema o de modulo. b) La evaluación Sumativa es una acción "*después de*" que se preocupa de dar un juicio del trabajo del aprendiz en relación con algo fijo, mediante la comparación de los objetivos y los resultados. Pero dicho juicio no da pistas e información suficientes sobre las necesidades de ajuste y cambio para que el alumno llegue a las metas propuestas no alcanzadas; aparte de que no tiene ya la oportunidad

de recuperar las eventuales deficiencias que haya tenido durante el periodo de aprendizaje.

c) Los controles son más espaciados que en la evaluación formativa se suelen realizar *al final* de una unidad didáctica, a final de trimestre, de curso, etc.

Los resultados de este tipo de Evaluación servirán para:

- a. Asignar una calificación parcial o final de la actuación académica del estudiante.
- b. Toma de decisiones que se consideren pertinentes con los resultados de un curso, fase o actividad de extensión acreditable, insertos en el currículo.
- c. Aportar información útil sobre la efectividad general de los elementos que intervienen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la evaluación del estudiante, el progreso alcanzado en el desarrollo de los aprendizajes, se verificará a través de las siguientes formas de participación: la autoevaluación, la coevaluación, y la evaluación por parte del docente. La puesta en práctica de cada una de estas formas de evaluación requerirá el establecimiento de criterios de evaluación previamente definidos entre el docente y el estudiante, en la búsqueda del mejoramiento constante del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En resumen, la evaluación Sumativa es la *evaluación final que emite un juicio sobre el alumno en relación con el resultado del aprendizaje, reflejado en una calificación globalizada de un repertorio de objetivos, y de la que se sigue una toma de decisiones ejecutiva.*

En realidad, los profesores practican de modo espontáneo la evaluación Sumativa, y aprovechan la información en ella obtenida para llevar a cabo ocasionalmente el "feedback" de la evaluación formativa. Sería conveniente incrementar de forma progresiva esta última, hasta aproximarse a la utopía que defiende la permanencia en el tiempo de la evaluación Formativa y la reserva de momentos para la evaluación Sumativa

Taxonomía de Bloom de Habilidades de Pensamiento

La idea de establecer un sistema de clasificaciones comprendido dentro de un marco teórico, surgió en una reunión informal al finalizar la Convención de la

Asociación Norteamericana de Psicología, reunida en Boston en 1948. El proceso estuvo liderizado por Benjamín Bloom, formulándose una Taxonomía de Dominios de Aprendizaje, conocida como Taxonomía de Bloom, que puede entenderse como “Los Objetivos del Proceso de Aprendizaje”, identificándose tres dominios de actividades educativas: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor.

Existen una serie de categorías o niveles, que van jerarquizados de menor a mayor complejidad: *Conocimiento*, cuya descripción es recoger información a partir de la observación y recordación de información, conocimiento de fechas, eventos, lugares, conocimiento de ideas principales y dominio de la materia. *Comprensión* : Está destinada a la confirmación, es decir, entender la información, captar el significado, trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos, comparar-, contrastar; ordenar, agrupar; inferir las causas y predecir las consecuencias. *Aplicación*: hacer uso de la información; utilizar métodos; conceptos teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos.

Análisis: Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos e identificar componentes. *Sintetiza*: utilizar ideas viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados; conocimiento de áreas diversas y predecir conclusiones derivadas. *Evaluar*: comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados, verificar el valor de la evidencia y reconocer la subjetividad. (<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>)

Existen una serie de verbos observables para objetivos de instrucción del dominio cognitivo, para cada categoría o nivel, tales como:

Conocimiento: Organizar, definir, duplicar, enumerar, parear, memorizar, nombrar ordenar, reconocer, relacionar, recordar.

Comprensión: Clasificar, describir, discutir, explicar, expresar, identificar, indicar, ubicar, reconocer, revisar.

Aplicación: Aplicar, escoger, demostrar, dramatizar, emplear, interpretar, preparar, practicar, programar, solucionar, utilizar.

Análisis: Analizar, valorar, calcular, categorizar, comparar, contrastar, criticar, diagramar, diferenciar, distinguir, examinar, experimentar, cuestionar, examinar.

Síntesis: Organizar, recopilar, componer, construir, diseñar, formular administrar, organizar, preparar, sintetizar, redactar.

Evaluación: Valorar, Argumentar; evaluar , comparar, defender, estimar, juzgar, predecir, calificar, otorgar puntaje, seleccionar, apoyar, valorar.

(<http://www.eduteka.org/ListaVerbos.php3>)

Plan de evaluación

El docente debe planificar la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa mediante el plan de evaluación, a fin de relacionar los objetivos a evaluar con las técnicas e instrumentos a utilizar, los momentos de los cuales se realizará evaluación, y el peso y el porcentaje, que mediante la unión determina lo que es la ponderación correspondiente a cada uno de los objetivos.

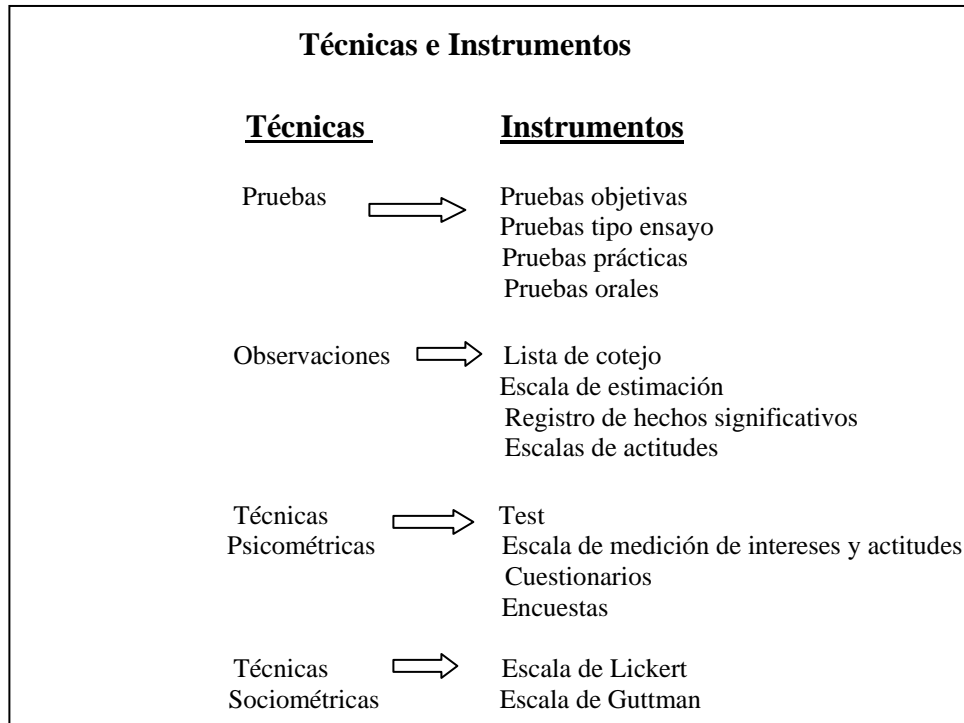
Según Gagné (1989), para elaborar el plan de evaluación se sugieren los siguientes pasos:

- Analizar los objetivos del programa.
- Seleccionar la técnica (s) e instrumento(s) apropiado(s) para evaluar las conductas establecidas por los objetivos.
- Prever los momentos en las cuales se realizará la evaluación
- Ponderar los objetivos cuando la evaluación requiere calificación. Se ponderará de acuerdo con la importancia, nivel y grado de dificultad.(p. 52)

Las actividades de evaluación comprenden técnicas, instrumentos y procedimientos que permitan observar, medir y juzgar el logro académico del alumno a los fines de orientar oportunamente el desarrollo de habilidades, destrezas y aspectos cognoscitivos en el educando y determinar la eficiencia y eficacia del proceso enseñanza – aprendizaje (UCLA, 1989). Las técnicas se refieren a cómo evaluar, los instrumentos a con qué evaluar y las actividades son las acciones

realizadas durante el proceso de evaluación. Según Valbuena (citado por Morón, 1992, p.98), las técnicas e instrumentos más usados se tienen:

Esquema nº 1



Fuente: Valbuena (citado por Morón, 1992.p 98)

Las pruebas objetivas

Existen diferentes procedimientos para evaluar los conocimientos o habilidades que posee una persona. Uno de los instrumentos es el conocido con el nombre de pruebas objetivas, llamadas así porque la calificación no depende de un intérprete o calificador, sino, que sin importar quien lo sea, el resultado debe ser el mismo, según Larrea (1995) “una prueba objetiva se define como un instrumento de medición que implica procesos de sistematización apoyados por la psicología, provocando algunas reacciones de la misma y permitiendo su cuantificación”.(p.12) Dado su carácter de “objetiva”, este tipo de prueba generalmente está conformada por preguntas cerradas

o estructuradas en las que presenta en forma organizada, una serie de posibles respuestas y unas instrucciones precisas para que el examinando elija aquella que considere correcta o más acertada.

Además existen otras definiciones de pruebas objetivas, en este caso de Zambrano (1989), por medio de la cual manifiesta que las pruebas objetivas son variadas y permiten medir con fidelidad una muestra amplia de material concreto, pero no se prestan para evaluar algunos tipos de aprendizajes, en donde aparecen interpretaciones complejas, rasgos de creatividad, cambios de actitud y capacidades para resolver problemas. (p.20). Las pruebas objetivas son instrumentos de evaluación de procesos y resultados del aprendizaje y formación de los alumnos que han de utilizarse al servicio de la mejora de su formación y desarrollo educativo en general. Dichos instrumentos constituyen reactivos en los que a quien se aplican pone de manifiesto sus conocimientos o nivel de formación a través de sus respuestas.

El carácter de objetividad procede que la solución o contestación correcta suele ser unívoca y está determinada de modo inequívoco, por lo que se elimina la subjetividad del evaluador. A diferencia de los tests, ofrecen una tipificación de respuesta en función de diferentes poblaciones, permitiendo una baremación de los resultados en los diferentes grupos.

La construcción de estas pruebas exige la atención a exigencias que la práctica ha establecido para garantizar su credibilidad y cuya evaluación acertada se realiza mediante la aplicación de diversos instrumentos cuyos resultados habrán de ser contrastados para formar un juicio fiable.

La garantía de credibilidad de los resultados obtenidos a través de las pruebas objetivas requiere, asegurar oportunamente la confiabilidad de los elementos o ítems que las forman, así como la validez y fiabilidad de la prueba en su conjunto. Las pruebas objetivas presenta ventajas y limitaciones según la forma o manera de su uso. Entre las ventajas se consideraran los siguientes:

- Pueden resultar muy confiables
- Permiten evaluar una muestra amplia de conocimientos concretos
- Son fáciles de corregir y calificar
- Facilitan el análisis de ítems y su mejoramiento posterior
- Se adaptan a un espectro amplio de objetivos
- Resultan importantes para el logro de ciertos fines educativos.

Con respecto a las limitaciones se mencionan las expresadas en la forma continua:

- No se prestan para evaluar procesos de orden superior
- Suelen dar mucha importancia al aprendizaje memorísticos
- Propician hábitos deficientes de estudio
- Resultan costosos tanto en tiempo, esfuerzo, como en reproducción
- Suelen desarrollar hábitos relacionados con el azar o la adivinación de respuestas

Referente a los aspectos característicos de las pruebas objetivas, se detallan cada uno de ellos, como se expresa a continuación:

1.-La calificación que una persona obtiene en la prueba no depende del criterio subjetivo del calificador sino únicamente de las respuestas del examinado lo que se logra teniendo criterios de calificación previa y claramente definidos. Sin embargo, el carácter “objetivo” de la prueba no implica ausencia absoluta del sesgo o criterio subjetivo del constructor de la prueba ya que en la fase de planeación y en la construcción de preguntas se toman decisiones importantes que pueden estar afectadas por sus preferencias profesionales o personales. Es recomendable entonces, que estas tareas se realicen en equipos y se tomen una serie de controles para que lo objetivo pueda entenderse, desde otro punto de vista, como acuerdo intersubjetivo.

2.- Las condiciones de aplicación de la prueba se controlan al máximo de manera que todos los examinados sean sometidos, en la medida de lo posible, a las mismas condiciones para responder la prueba. Las instrucciones para contestar así como la información necesaria para llegar a la respuesta y las opciones de respuestas se presenta de la misma manera a todos los examinados; la información previa sobre las

características y objetivos de la prueba y sobre las condiciones de aplicación no es restringida; el contenido de la prueba se guarda con sumo sigilo de manera que todos los examinados lo conozcan únicamente en el momento de la aplicación de la misma

3.- El proceso de preparación de una prueba objetiva es dispendioso y demorado, implica una fase de decisiones acerca de los contenidos, procesos, objetivos o competencias que se evaluarán, tipos de preguntas que se emplearan, condiciones de aplicación y parámetros de calificación. La construcción de las preguntas se realiza sobre una estructura de prueba que resume todas las decisiones antes tomadas y es un proceso que generalmente requiere tiempo y trabajo tanto individual como de equipo.

Pruebas objetivas o de nuevo tipo

Las pruebas escritas según sus características generales, son pruebas construidas de tal manera que puedan ser corregidas por cualquier persona y se les llama objetivas porque su corrección o calificación no influye la apreciación personal del examinador o corrector; de nuevo tipo para diferenciarlas de las tradicionales o de ensayo

Las pruebas de nuevo tipo se clasifican en forma general en:

- Formales, también llamadas Test o Pruebas Estandarizadas, tipificadas o normalizadas.
- Informales, no normalizadas, no tipificadas.

Las pruebas informales o no estandarizadas, son elaboradas por los docentes para ser utilizadas en una situación educacional determinada; es decir, son planificadas para evaluar los objetivos de una o varias asignaturas en particular.

Construcción de una prueba objetiva

Cualquier procedimiento utilizado para construir una prueba tiene como fin asegurar que ésta alcance su propósito. Aún cuando no existe el procedimiento para construir pruebas psicológicas ya que este varía dependiendo, entre otras cosas, del tipo de prueba, los autores (Prieto y Delgado, 1996), (Martínez Arias, 1996), (Brown, 1980), (Thorndike, 1995), están de acuerdo en dos aspectos básicos.

1.- Elaborar una prueba no es un trabajo de una sola persona, en las diferentes instituciones debe existir un equipo de trabajo que incluya personas expertas en la teoría psicométrica, en las técnicas de medición y en construcción de instrumentos; y especialistas en los temas relacionados con el objeto de medida, es decir, que tengan un alto grado en el dominio o que conozcan a fondo la teoría sobre el atributo que se pretende medir.

2.- Se puede establecer una secuencia general en los pasos de construcción de las pruebas, que incluyen la planeación del instrumento o elaboración del plan de prueba, la construcción de los ítems o desarrollo del plan, el análisis del instrumento, los elementos que lo conforman y la estandarización de las calificaciones.

Clasificación de las pruebas objetivas

Según el tipo de ítems o reactivos, las pruebas objetivas que son aplicadas en el desarrollo de las diferentes asignaturas, subproyectos o materias correspondientes, a partir de los pensum de estudios, son elaboradas por medio de las diferentes fases que determinan formas o maneras para la distribución de preguntas como a continuación se describen:

Cuadro n° 1

Fases de Pruebas Objetivas

| | |
|--|---|
| <p>1.-De respuestas restringidas 1.1 De respuestas breves 1.2 De completación</p> | <p>3.- De Opciones Múltiples 3.1 De Selección simple 3.2 De Selección múltiple</p> |
| <p>2.-De respuestas alternas 2.1 Verdadero y Falso 2.2 Si o No</p> | <p>4.- De correspondencia 4.1 Pareamiento 5.- De Desarrollo o Ensayo</p> |

Fuente: Dam, O. 2005.

Los ítems de completación se identifican como ítems de respuestas breves, en donde el estudiantino elige la respuesta correcta dentro de un conjunto de opciones, sino que debe proporcionarla o escribirla en un espacio en blanco previsto para tal fin.

El ítem consta de una pregunta o enunciado incompleto al que el estudiante responde proporcionando las palabras, número o símbolos adecuados. Este tipo de ítem ocupa un puesto intermedio entre los ítems de objetivos y los de ensayo, ya que en lugar de seleccionar la respuesta correcta el sujeto debe construir la respuesta

La utilización de ítems de respuestas breves presenta dos dificultades; primero, resulta bastante laborioso redactar el enunciado incompleto de manera que sólo haya una única respuesta correcta, ya que se pueden utilizar sinónimos, u otros términos que tengan significados relacionados con la idea que expresa en el ítem. El segundo se refiere al problema de la ortografía; es decir, cuando la respuesta proporcionada es correcta pero está mal escrita. En este caso hay que decidir si se le da o no crédito a la respuesta.

Los ítems con respuesta alternas se expresan en forma de sentencia o frases cortas que demandan una contestación dicotómica del tipo: verdadero-falso, si-no, bien-mal, acuerdo-desacuerdo. Esta selección tiene especial importancia en actividades que permiten reducir la respuesta a dos alternativas o posibilidades significativas, como por ejemplo, probar hipótesis, juzgar conclusiones, evaluar extrapolaciones y relaciones.

La razón fundamental para utilizar pruebas con ítems del tipo verdadero-falso es que proporcionan una manera simple y directa de medir el resultado esencial de la educación formal. El argumento a favor de la validez de los ítems verdadero-falso en cuanto a las medidas del rendimiento educacional ha sido resumido por Ebel (1977) en cuatro proporciones, a saber:

- a) Lo esencial del rendimiento educacional reside en el dominio de conocimientos verbales útiles.
- b) Todo conocimiento verbal puede expresarse en proposiciones.
- c) Una proposición es cualquier enunciado del que se puede decidir que es verdadero o falso.

d) El grado de dominio que el estudiante posee sobre determinada área de conocimiento está indicado por su capacidad de juzgar la verdad o falsedad de las proposiciones relacionadas con él. (p.32)

Tal vez una de las críticas más serias que se le hacen a este tipo de prueba es el riesgo que tienen de ser respondidas al azar. Sin embargo, en la práctica, tal limitación no parecería constituir un problema tan grave, si se toma en cuenta que la influencia de las contestaciones por azar tiende a disminuir en la medida que aumenta la extensión de la prueba.

Para corregir el efecto de adivinar las respuestas en las pruebas objetivas, es necesario sustraer el puntaje de la prueba una cantidad igual a la ganancia que se supone puede ser lograda por simple azar al responder, es decir se puede esperar que por cada respuesta incorrecta el sujeto emita una correcta, de allí que para su calificación se sustraigan las respuestas incorrectas de las correctas. Es así que con la puntuación corregida, lo que se pretende es eliminar los efectos de adivinación con las respuestas correctas por parte del sujeto y para tal fin se utiliza la siguiente fórmula, cuando no se toma en cuenta las omisiones, $P_c = A - (E / n - 1)$, donde P_c es la puntuación corregida, A es el número de aciertos, E número de errores y n es el número de alternativas u opciones del ítem.

Con respecto a los ítems de selección simple y múltiple, este tipo consta de dos partes: (a) un enunciado, que puede ser representado por una frase o una pregunta; y (b) cuatro o más alternativas de respuestas, una de las cuales es la opción correcta, (en el caso de los ítems de opción simple), el resto se conocen como distractores y deben guardar relación con el enunciado que las introduce. Cuando la selección supone escoger más de una alternativa de varias que se presentan se dice que el ítem es de opción múltiple, y en este caso se incluye un número mayor de distractores.

Los ítems de pareamiento, llamados también reactivos de correspondencia o asociación, son presentados mediante dos columnas, colocándose en una de ellas las premisas y en la otra las alternativas de respuestas

Así mismo a los ítems de desarrollo o ensayo, también llamados de composición, son aquellos en que formulada la pregunta, el sujeto tiene completa

libertad para responder, es decir, el individuo queda en condición de decidir como enfocar el problema, qué información utilizar, como organizar la respuesta y qué grado de importancia dar a cada aspecto de la respuesta.

Módulos Instruccionales

Los módulos instruccionales dependen del diseño instruccional, y son procesos fundamentados en teorías de disciplinas académicas, teniendo como efecto el maximizar la comprensión, uso y aplicación de la información, a través de estructuras sistemáticas, metodológicas y pedagógicas. Para Yukavestsky (2003), “los módulos instruccionales son materiales didácticos que contienen todos los elementos que son necesarios para el aprendizaje de conceptos al ritmo del estudiante y sin el elemento presencial continuo del docente”. (p.1). Según esta autora, está de acuerdo con Luzardo y describe cada una de las fases del diseño instruccional de la siguiente manera; Análisis: Es la fase fundamental, debido a que se descompone en parte donde se define el problema, se identifican las fuentes del problema y se determinan las posibles soluciones. Con esta fase se pueden realizar investigaciones durante el proceso instruccional.

Diseño: Se utilizan los resultados de la fase de análisis para poder planificar las estrategias para el desarrollo de clase y delinear cómo alcanzar las metas instruccionales determinadas en la fase de análisis y expandir los fundamentos instruccionales.

Desarrollo: Durante esta fase se generan los planes para las clases y los materiales necesarios a utilizar para la misma, por medio del cual se desarrollaran las estrategias para las clases, la forma de cómo llevar a cabo la clase y cualquier información que sirva de apoyo

Implementación: En esta fase es que se lleva a cabo el módulo instruccional, ya sea para un salón de clase, para un laboratorio o para una computadora, siendo su propósito la implantación efectiva y eficaz de los módulos instruccionales.

Evaluación: Durante esta fase se evalúa midiendo la efectividad y eficacia de los módulos instruccionales, ocurriendo esta evaluación durante el proceso del diseño y entre cada fase y luego en la implementación, siendo la evaluación formativa y sumativa.

Según manifiesta González (2003), los módulos instruccionales o módulos de aprendizaje tienen como centro del proceso de aprendizaje al estudiante. (p.10). En la medida en que los esfuerzos del profesor se enfoquen hacia el desarrollo integral, se estará contribuyendo a la formación de profesionales mentalmente independientes y laboralmente eficientes.

Manual de Procedimientos

Según Latacora (1996); afirma que los manuales son por excelencia los documentos organizativos y herramientas gerenciales utilizadas para comunicar y documentar los procedimientos contables y no contables. Consiste en la organización lógica y ordenada de todos los procedimientos identificados, bajo el esquema de una especie de libro actualizable (p.74).

La finalidad de los manuales es que permiten plasmar la información clara, sencilla y concreta. A través de esta herramienta se orienta y facilita el acceso de información a los miembros de la organización, mediante cursos de acción cumpliendo estrictamente los pasos para alcanzar las metas y objetivos, obteniendo buenos resultados para la misma.

Para Door (citado en Villamizar, 1997), manifiesta que un manual de procedimientos puede definirse como, una síntesis o compendio ordenado de instrucciones a seguir en el desarrollo de cada una de las actividades de una organización (p.56). Los manuales son un medio de comunicación escrita de gran importancia dentro de una organización que transmite de manera impresa al docente en detalle la secuencia lógica y ordenada de las operaciones que conforman su actividad.

Fundamentación Jurídica

El estudio ha sido una las relevancias del ser humano, en donde la sociedad actual, aún cuando su estelaridad está basada en la evaluación que lleva implícita una actividad judicial, posee clases fijas en función de las cuales se elaboran y se emiten juicios. La normativa contenida en textos legales obligan al Estado Venezolano y a los entes públicos, estatales, municipales y parroquiales a promover, estimular y proteger el concurso de la mayoría de la población en todas las actividades educacionales por el bien de todo el país. Entre estos documentos se citan:

La Constitución Bolivariana de Venezuela de Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5453 de fecha 24 de marzo de 1999 en sus Art.102, 103 y 104.

La Ley Orgánica de Educación y su Reglamento N° 2635 de fecha 26 de julio de 1980 y N° 36787 del 15 de septiembre de 1999 en el Título I, Disposiciones Fundamentales .Art. 2 al 10, En el título II, De los principios y Estructura del Sistema, Capítulo I, Art. 14 al 16 y Capítulo V, de la Educación Superior, en sus Art. del 25 al 31.En el Título III Del Régimen Educativo y Capítulo V, De la Evaluación, del Reglamento se acoge a los Art.87, 89 y 90.De la Sección Segunda, de los tipos, de los Órganos del Proceso de Evaluación y las Formas de Participación, De los tipos de Evaluación en sus Art. 92,94, 96 y 97.

La Ley de Educación Superior (1983).Título IV. De la Evaluación del Rendimiento Estudiantil en sus Art.272 al 300.

La Ley de Universidades (1970). Congreso de la República de Venezuela. Gaceta Oficial N° 1429.Capítulo II. Sección II, De la Enseñanza Universitaria, desde Art. 14 al 15.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

El presente estudio está ubicado en la modalidad de un proyecto factible, que según el Manual de Trabajo de Grado de Especializaciones, Maestrías y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2003), consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; referido a la formulación de políticas, programas, tecnologías, y métodos o procesos. (p 16).

El estudio de esta investigación está apoyado en un tipo de investigación de campo que según el objetivo llevado a cabo, es de carácter descriptivo y proyectivo.

La investigación de campo según (UPEL, 2003), es el análisis sistemático de problemas con el propósito de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoque de investigación conocidos o en desarrollo (p.14).

Según la investigación descriptiva, reseña características de un conjunto de sujetos o áreas de interés, que para (Ary 1982, p.308), el objetivo de la investigación consiste en “describir lo que existe con respecto a las variaciones o las condiciones de una situación”, Según (Bisquerra 1989, p.12), los estudios descriptivos “tienen por objeto la descripción de los fenómenos basándose fundamentalmente en la observación, la cual se realiza en el ambiente natural de aparición de los fenómenos” y para Altamirano (1991), es una investigación inicial y preparatoria que se realiza para recoger datos y precisar la naturaleza, sirviendo para describir diversas pautas de fundamentación de

comportamientos sociales (p.75), y sustentada por una metodología de investigación cuantitativa, que trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y observación de resultados, a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede.

La investigación proyectiva, como lo expresa la palabra, está determinada por la categoría de proyectos factibles, que según la UPEL (2003), comprende etapas generales tales como: diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución ; análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del proyecto, y en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como de los resultados. (p.16)

Con respecto al método aplicado, según el proceso formal, es el método deductivo que según (Bisquerra, 1989, p. 61), va de lo general a lo particular en donde los datos son aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir, parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlos a casos individuales y comprobar su validez.

Así mismo para Busot (1998):

Está dirigida hacia el conocimiento del presente, a encontrar respuesta a los problemas teóricos y prácticos que tengan la misma trama educativa. El acopio de estadísticas con su correspondiente interpretación, los estudios de casos y de opinión, la observación y comprensión de los procesos de aprendizaje figuran en este tipo de investigación. (p.25)

También para Hernández (1991)

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un punto descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones y se miden cada una de ellos independientemente. (p.60)

Diseño de la Investigación

El diseño metodológico de este estudio está conformado por un conjunto de actividades, sistemáticamente organizadas en función de orientar las pruebas y técnicas a instrumentar para recolectar procesar y analizar la información. Para Rangel (1996), “el diseño es aún una fase teórica y de transición hacia el marco práctico, es el presente que vincula el Modelo Teórico con el Marco Práctico”. (p.86)

El Marco Práctico contiene lo concerniente a cada uno de las actividades que a este nivel se cumplen en el proceso de investigación: recolección de información, procesamiento de datos, análisis de información y presentación de resultados.

En relación a esta etapa del proceso, Morles (1985), expresa:

...constituye la médula del plan; se refiere a la descripción de las unidades de análisis o de investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las técnicas de análisis. Esto es lo que se conoce en experimentación como diseño y se traduce generalmente en un esquema o representación gráfica que indica como se recogen los datos. (p.17)

Por estar enmarcado el estudio en un proyecto factible, que según Álvarez (2004) depende de tres fases, esta investigación es desarrollada de la siguiente manera:

Fase Diagnóstica

El diagnóstico se realizó a través de la observación sistemática y de una encuesta, con la finalidad de obtener información de las acciones realizadas por los docentes durante el proceso de evaluación

Fase de elaboración de la Propuesta

Una vez obtenido los datos del diagnóstico y realizado el análisis e interpretación de los resultados, se procedió a elaborar la propuesta sobre el manual de

procedimiento en el desarrollo de la aplicación de la ponderación de objetivos en pruebas objetivas en planes de evaluación de módulos instruccionales.

Fase de factibilidad de la propuesta

Se describió la situación planteada con alternativa concreta, es decir, que incide directamente sobre la problemática planteada. Esta alternativa determina la factibilidad de mercado, estudio técnico, estudio económico y estudio financiero y las bases legales correspondientes. (p. 12)

Población o Universo

Está constituida por la totalidad de las unidades de análisis entre las que versa la investigación. Según, Rangel (1996) “Es la totalidad de un conjunto de participantes que poseen alguna (s) característica (s) común (es), la cual depende en función del estudio de la naturaleza de la investigación”. (p.101). La población de esta investigación correspondiente al año 2005, está constituida, con datos aportados por la Oficina de Registro y Control de Recursos Humanos, formada por 250 docentes que corresponden al Programa Ciencias de la Educación mención Educación Integral.

Muestra

Constituye una parte o subconjunto de la población en la que supone que están presentes las características que identifican a la totalidad de la población. El tipo de muestra que se aplicará es probabilística, aplicando las técnicas del muestreo probabilístico como es el aleatorio simple. En el muestreo aleatorio simple cada miembro tiene la posibilidad de formar parte de la muestra, la cual se seleccionará a partir de procesos matemáticos (Márquez 1996: 120).

En la presente investigación para hallar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de (Dam 2000, p.1), $(n = 0.25N / 0.0006508N + 0.25)$ para la verificación entre el tamaño de la población y el tamaño de la muestra, observando en la misma

que a medida que la población es menor, la muestra tiene poca diferencia con la población, en cambio cuando la población se incrementa la muestra es mucho menor.

Cabe considerar que la muestra se estima a partir de una población finita, utilizando una proporción de la población de 0.5 y un error máximo permisible para un nivel de 95% o 0.05, dando según cálculos, una muestra de 151 docentes.(Anexo A)

Recolección de Información:

La recolección y obtención de datos e información para el estudio se realizó en las siguientes fases:

- A. *Revisión Bibliográfica:* Se completó este diseño con la consulta bibliográfica para la construcción del Marco Teórico, Marco Metodológico, Análisis de Resultados y Elaboración de la Propuesta.
- B. *Diseño de campo,* el cual conduce a la obtención de datos directamente de la realidad permitiendo obtener un conocimiento amplio y detallado con respecto a la problemática.

Tipos de Instrumentos

Determinado el universo y seleccionada la muestra, el siguiente paso es precisar las técnicas de recolección de datos siendo las más indicadas con la naturaleza del problema y los objetivos planteados. Las técnicas aplicadas para esta recolección es la observación y la encuesta. Según (Márquez 1996, p.193), la observación “permite posesionarse de una serie de datos útiles para el esclarecimiento y/o enriquecimiento de la teoría”, en cambio la encuesta para Rangel (1996), “es una técnica de recolección de datos que consiste en obtenerlos requiriéndolos directamente de los informantes”. (p.138)

Este cuestionario referido a los docentes, (Anexo A-1), fue aplicado tomando un 20 % de la muestra o sea 30 docentes, que según Ary (1982)” algunos autores recomiendan incorporar un máximo de 30 sujetos cuando las muestras son pequeñas con el fin de aplicar la distribución “t” o de Student. (p.141)

A este cuestionario se le aplicó la escala aditiva con un nivel ordinal tipo Lickert que para, Hernández (1991) “consiste en un conjunto de ítems en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se les administra” (p.263), presentando cinco(5) opciones para responder, variando desde **siempre** (5), **muy frecuente**(4), **frecuente**(3), **poco frecuente**(2) y **nunca**(1).Esta aplicación del instrumento constituye *la prueba piloto*, que como manifiesta Hernández (1991) “se debe realizar con una pequeña muestra, inferior a la muestra definitiva. Los autores aconsejan que cuando la muestra sea de 200 o más, se lleve a cabo la prueba piloto entre 25 y 60 personas”. (p.255).

Aplicado este instrumento se realizó la tabulación , con la idea de encontrar ítems que consistentemente separaren a los que tiene actitud “alta”, de los que tienen una actitud “baja”, es decir, tomándose los cuartiles superiores e inferiores en numero de siete. Luego aplicando procedimientos estadísticos según el tipo de medida de intensidad (frecuencia), de tendencia central (media) y de variabilidad (varianza y de desviación estándar), se calculó el poder discriminativo por medio de la constructación “T” ó distribución de *t* de Student, estableciendo la discriminación de grupos extremos, resultando que todos los ítems tienen un alto poder discriminativo, que en 1990, para Briones (citado en Arduin y otros,1998) “los ítems que presentan un poder discriminativo alto son aquellos que tienen una diferencia de medias entre cuartiles extremos de 2 o más”.(p.8), tal es el caso del instrumento aplicado (Anexo A-1), que formado por veinte (20) ítems, tienen poder discriminativo con limite menor y mayor entre 2,6 y 3,0.

A partir de los datos aportados de esta encuesta, se le halló la validez y la confiabilidad por procedimientos matemáticos al instrumento, aplicando el programa Excel.

Validez y Confiabilidad

Validez: Una vez estructurado el instrumento en su primera versión se procedió a un reconocimiento para su efectividad. En tal sentido se recurrió a la verificación de

funcionabilidad de los mismos (ítems), sometiéndolos a la prueba de validez, que en términos generales se refiere al grado en que instrumento realmente mide lo que se pretende medir. Para Hernández, (1991), “existe la validez de contenido, de criterio y por constructo” (p.243). En esta investigación se ha tomado en cuenta la validez de contenido y constructo, ya que el instrumento de medición que se elaboró tiene correlación con los objetivos y el marco teórico general, y además estadísticamente, aplicando la raíz cuadrada de la confiabilidad. (Arduin y otros, <http://www.udec.cl/ivalfaro/apsiqupsic/servmili.html>).

La validez refleja la coherencia de lo que se consigue con un instrumento, relacionándola con lo que se desea obtener: refleja, por tanto, la relación de los datos obtenidos con la finalidad para la que se han recogido o, lo que es lo mismo, la validez implica que la prueba cumple lo que se pretende que cumpla y mide lo que se pretende que mida. Debe considerarse que, si bien la fiabilidad es una condición previa y fija el límite de la validez, no la garantiza de modo indudable, pues podría ocurrir que no existan datos en los que la correlación es muy elevada aunque pertenecen a variables que nada tienen que ver una con la otra. La validez de un instrumento de evaluación realmente valora lo que se pretende evaluar, distinguiendo entre validez interna y externa. Las técnicas que suelen utilizarse para medir la validez de una prueba son: validez aparente, validez de contenido, validez concurrente y validez predictiva (<http://html.rincondelvago.com/tecnicas-de-diagnostico.html>)

Confiabilidad: Es definida como el grado de consistencia de los puntajes obtenidos por un mismo grupo de sujetos en una serie de mediciones tomadas de un mismo instrumento. La confiabilidad denota estabilidad y constancia de los puntajes, esperando que no presenten variaciones significativas en el curso de aplicaciones de un mismo instrumento, y por tanto el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados.

La confiabilidad, tradicionalmente entendida en términos de “consistencia”, pone de manifiesto la precisión de una medida, es decir, cuándo se acerca a la verdad. De modo más concreto, hace referencia a la constancia con que una evaluación se mantiene con una población determinada, cuando se mantiene idéntica las

circunstancias en que se produce. En tales supuestos homologables una encuesta fiable pondrá de manifiesto su estabilidad, repetibilidad y precisión. La fiabilidad de esta técnica se evidencia a través de la consistencia de la valoración emitida por un mismo evaluador a lo largo del tiempo. Para calcular la fiabilidad o confiabilidad de la misma pueden utilizarse las técnicas siguientes: test-retest o repetición, formas paralelas, dos mitades o par-impar, fiabilidad Kuder-Richardson y la consistencia interna de Cronbach (alfa).

Se efectuó el procedimiento o pasos a seguir para el cálculo de la confiabilidad, aplicando el coeficiente de consistencia interna de Cronbach (alfa) que según Hernández y otros (1992), dice:

Este concepto, requiere una sola administración del instrumento de medida y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento de medición, simplemente se aplica y calcula el coeficiente. (p.251)

Por consiguiente, para hallar el valor del coeficiente nombrado se aplicó la siguiente fórmula: $r_{tt} = [K/K-1] [1-(\sum s_i^2 / st^2)]$ (Alfa de Cronbach, 1951)

A través de esta fórmula se determinó la confiabilidad del instrumento mediante dos maneras, uno tomando en cuenta la relación sujeto-ítems dando como resultado, 1,00 y otro con la relación ítems- alternativa con resultado 0,87, es decir con una confiabilidad muy alta. A partir del valor obtenido de la confiabilidad del instrumento, se calculó la validez mediante expresión matemática, es decir, la raíz cuadrada de la confiabilidad, dando como resultado 1,00 y 0,93 respectivamente (Anexo A-2). Luego se aplicó el instrumento definitivo a la muestra, determinando las frecuencias y porcentajes representado por cuadros y gráficos a través del programa Excel, para la interpretación de resultados utilizando la estadística descriptiva (análisis descriptivo) y estadística inferencial (análisis cualitativo). El descriptivo basado en la interpretación porcentual, mientras que el análisis cualitativo permite confrontar la relación con el marco teórico general establecido.

El instrumento fue elaborado de acuerdo a la operacionalización del ámbito de estudio, en concordancia con la variable nominal, objetivos, variables reales o dimensiones, los indicadores y los ítems, tal como se presenta en la Tabla de Variables descrita a continuación:

TABLA DE VARIABLES

| Variable Nominal | Objetivos Específicos | Variable Real | Indicadores | Items |
|--|--|---|--|-----------------|
| Manual de Procedimientos de Ponderación de Objetivos | Determinar a través de un estudio diagnóstico las ponderaciones aplicadas a las pruebas objetivas por los docentes del Programa Ciencias de la Educación Mención Educación Integral | Estudio Diagnóstico | Elaboración de pruebas objetivas Tabla de indicadores Tipo de pruebas | 1,2,3,4,5 |
| | Describir las fases que constituyen las pruebas objetivas que son aplicadas por los docentes del Programa Ciencias de la Educación Mención Educación Integral | Fases de Pruebas Objetivas | Completación Selección Simple Verdadero y Falso Pareamiento Desarrollo | 6,7,8, 9,10 |
| | Establecer la relación entre la tabla de dificultad y la tabla de complejidad en la determinación del peso de los objetivos | Tabla de dificultad Tabla de complejidad | Intervalo Relación Directa Correspondencia | 11,12, 13,14 |
| | Contrastar la unión entre el peso y el porcentaje de los objetivos | Peso Porcentaje | Correlación dificultad-complejidad Porcentaje Ponderación | 15,16,17 |
| | Proponer manual de procedimientos en la aplicación de ponderación de objetivos mediante tablas porcentuales desarrolladas por los docentes del Programa Ciencias de la Educación Mención Educación Integral de la Unellez- Barinas | Tablas Porcentuales Manual de procedimientos | Valor porcentual Alcance total Instructivo | 18,19,20 |

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los datos una vez tabulados y representados mediante gráficos, fueron analizados, con el propósito de construir bases necesarias para realizar el diagnóstico sobre la proposición de un manual de procedimientos en el desarrollo de la aplicación de ponderación de objetivos en pruebas objetivas por los docentes del Programa Ciencias de la Educación mención Educación Integral de la Unellez Barinas.

En este sentido, el tipo de análisis utilizado es el cuantitativo, ya que proviene de datos numéricos, al respecto Sabino (2000), expone:

Este tipo de operación se efectúa, naturalmente, con toda la información numérica resultante de la investigación. Ésta luego del procedimiento, ya realizado, se nos presenta como un conjunto de cuadros, tablas, medidas, a las cuales se le han calculado sus porcentajes y presentado convenientemente. (p. 158)

Cabe destacar al respecto, que el análisis cuantitativo consiste específicamente en una relación simple, una descripción detallada de todo lo que puede verse en cada cuadro, tomando en cuenta el porqué se han escogido los datos referidos y enfocando el análisis en función de los objetivos de la investigación.

A continuación se presenta la descripción de los resultados obtenidos en la investigación de campo mediante la aplicación del instrumento. La aplicación de la encuesta se realizó con la presencia del autor, en virtud que los participantes o docentes, se encontraban, de manera individual, algunos en pequeños grupos, y otros en salones de postgrado cursantes de la maestría Ciencias de la Educación mención Docencia Universitaria.

Dimensión: Estudio Diagnóstico

Indicador : Elaboración de Pruebas Objetivas

Items :1

Cuadro 2

Distribución porcentual del Indicador elaboración de pruebas objetivas

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 90 | 60 |
| Poco frecuente | 50 | 33 |
| Frecuente | 11 | 7 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

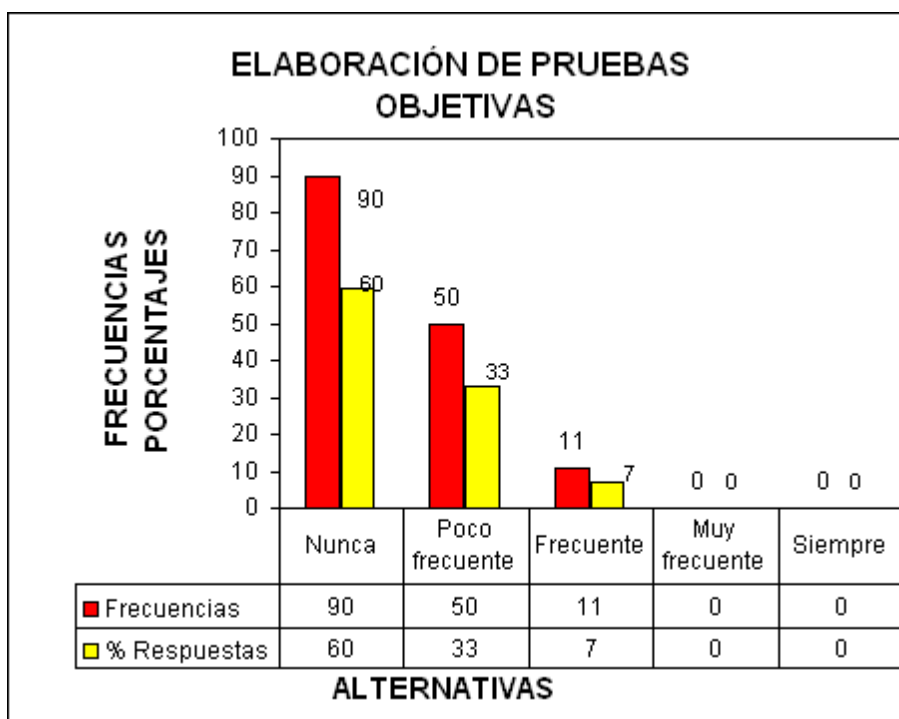


GRÁFICO 1. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR ELABORACIÓN DE PRUEBAS OBJETIVAS

Con respecto a la elaboración de pruebas los docentes en un 93 % manifiestan que no presentan inconvenientes, ya que son instrumentos comunes utilizados en el proceso de evaluación de los alumnos.

Dimensión: Estudio Diagnóstico

Indicador : Elaboración de Pruebas Objetivas

Ítems : 2

Cuadro 3
Distribución porcentual del Indicador elaboración de pruebas objetivas

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| Nunca | 0 | 0 |
| Poco frecuente | 0 | 0 |
| Frecuente | 10 | 7 |
| Muy frecuente | 90 | 60 |
| Siempre | 51 | 34 |
| Total | 151 | 100 |

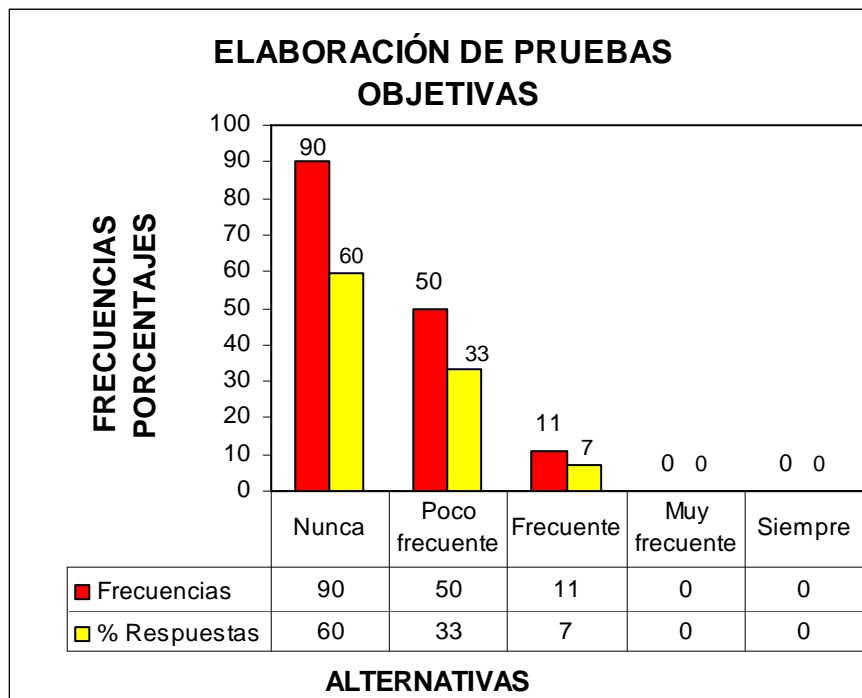


GRÁFICO 2 REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR ELABORACIÓN DE PRUEBAS OBJETIVAS

Los docentes en la realización de pruebas objetivas, han manifestado que según la escala, están desde frecuente hasta siempre, es decir un 100%, elaboran pruebas objetivas con valores estimados a las diferentes fases, y por tanto de igual manera a cada una de las preguntas del instrumento.

Dimensión: Estudio Diagnóstico

Indicador : Tabla de Indicadores

Items : 3

Cuadro 4

Distribución porcentual del Indicador tabla de indicadores

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| Nunca | 81 | 54 |
| Poco frecuente | 70 | 46 |
| Frecuente | 0 | 0 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

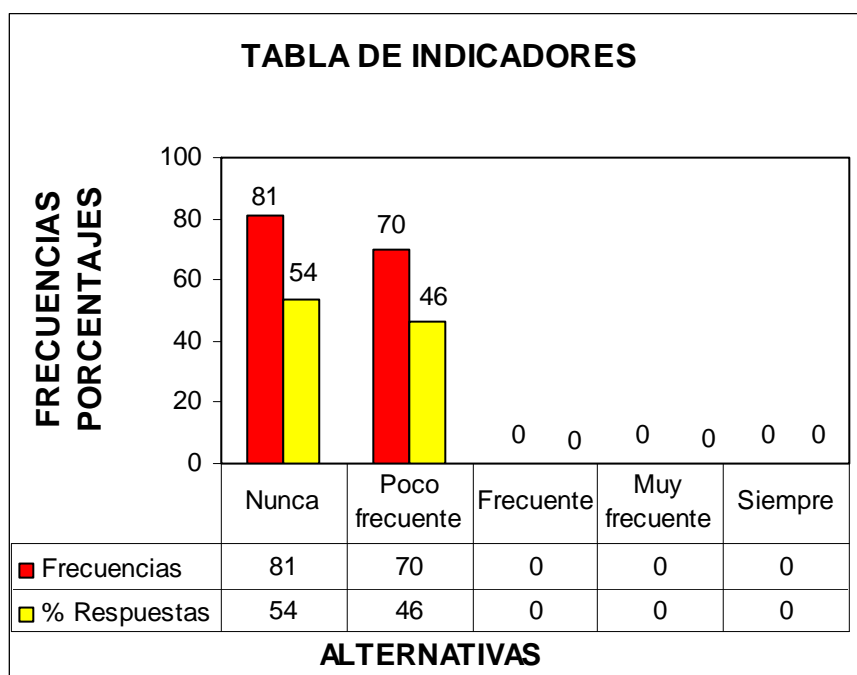


GRÁFICO 3. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR TABLA DE INDICADORES

Los docentes en un 100 % han respondido que no utilizan la tabla de indicadores, formada por la importancia, dificultad y extensión de cada objetivo para elaborar las pruebas objetivas.

Dimensión: Estudio Diagnóstico

Indicador : Indicador de Dificultad

Items : 4

Cuadro 5
Distribución porcentual del indicador de Dificultad

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| Nunca | 0 | 0 |
| Poco frecuente | 0 | 0 |
| Frecuente | 50 | 33 |
| Muy frecuente | 90 | 60 |
| Siempre | 11 | 7 |
| Total | 151 | 100 |

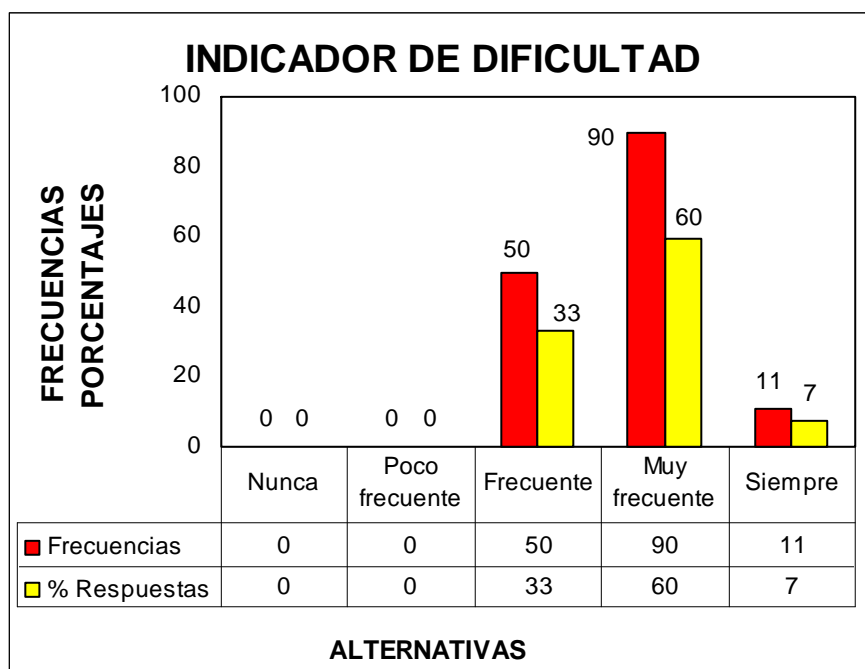


GRÁFICO 4. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR DE DIFICULTAD

Las respuestas de los docentes dan lugar a que el 100% de ellos aplican la ponderación, utilizando para tal fin, el indicador dificultad, que presenta un límite menor y mayor, es decir, de uno (1) a cinco (5)

Dimensión: Estudio Diagnóstico

Indicador: Tipos de Instrumentos

Item : 5

Cuadro 6

Distribución porcentual del indicador Tipos de Instrumentos

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 0 | 0 |
| Poco frecuente | 0 | 0 |
| Frecuente | 61 | 40 |
| Muy frecuente | 30 | 20 |
| Siempre | 60 | 40 |
| Total | 151 | 100 |

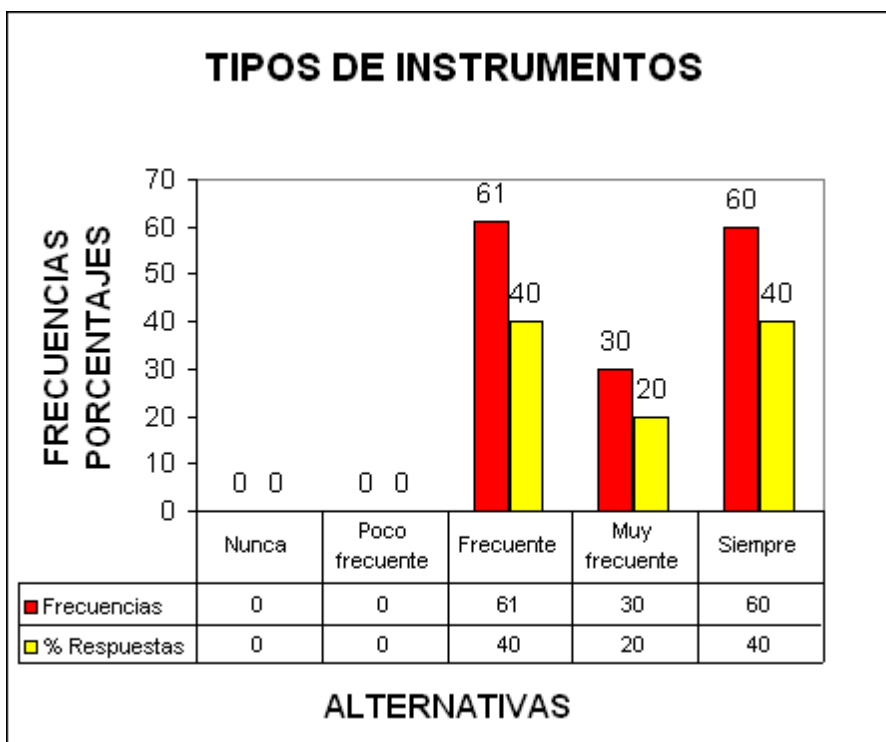


GRÁFICO 5. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO TIPOS DE INSTRUMENTOS

El 100 % de docentes responden que utilizan otros tipos de instrumentos en la evaluación que es llevada a cabo durante el proceso educativo, es decir, toman en cuenta los lineamientos propuestos para desarrollar las diferentes actividades durante el aprendizaje y la enseñanza llevadas en los momentos de evaluación.

Dimensión: Fases de Pruebas Objetivas

Indicador: Completación

Item : 6

Cuadro 7

Distribución porcentual del indicador Tipos de Instrumentos

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 51 | 34 |
| Poco frecuente | 90 | 60 |
| Frecuente | 10 | 6 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

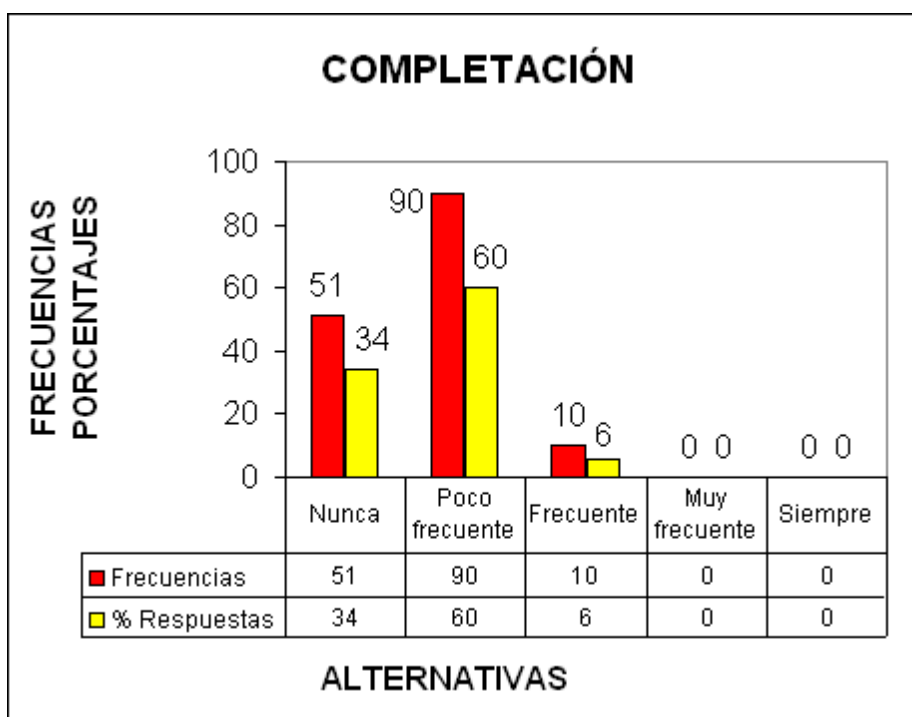


GRÁFICO 6. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR COMPLETACIÓN

Entre los docentes hay un 94 % que responde que la fase de completación entre las alternativas de poco frecuente y nunca, es la más común, es decir, que existe un 6 % de docentes que aplica en las pruebas objetivas esta clase de fase.

Dimensión: Fases de Pruebas Objetivas

Indicador : Selección Simple

Items : 7

Cuadro 8

Distribución porcentual del indicador Selección Simple

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 80 | 53 |
| Poco frecuente | 71 | 47 |
| Frecuente | 0 | 0 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

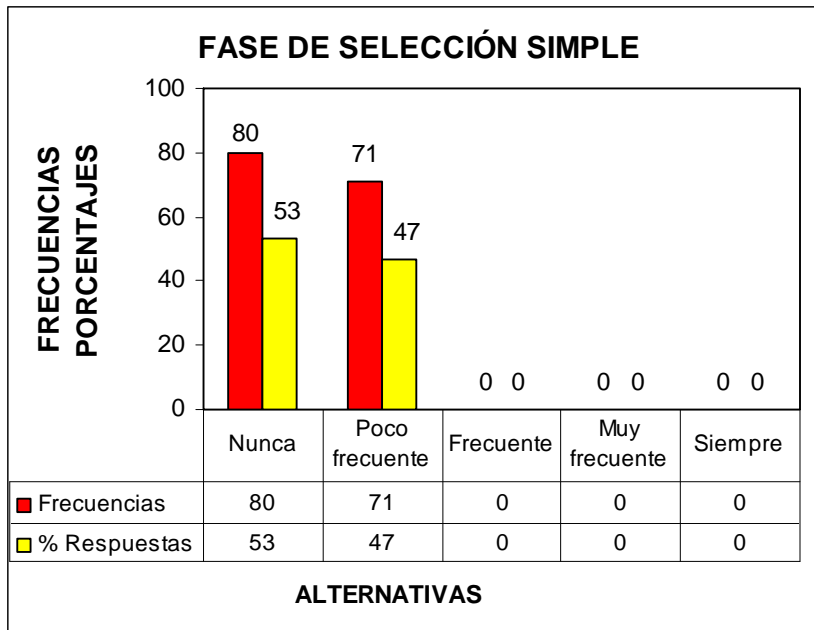


GRÁFICO 7. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR SELECCIÓN SIMPLE

Los docentes han manifestado que en la elaboración de pruebas objetivas esta fase corresponde porcentualmente en un 53 % y 47 % como es nunca y poco frecuente.

Dimensión: Fases de Pruebas Objetivas

Indicador : Verdadero y Falso

Items : 8

Cuadro 9

Distribución porcentual del indicador Verdadero y Falso

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 0 | 0 |
| Poco frecuente | 0 | 0 |
| Frecuente | 40 | 27 |
| Muy frecuente | 100 | 66 |
| Siempre | 11 | 7 |
| Total | 151 | 100 |

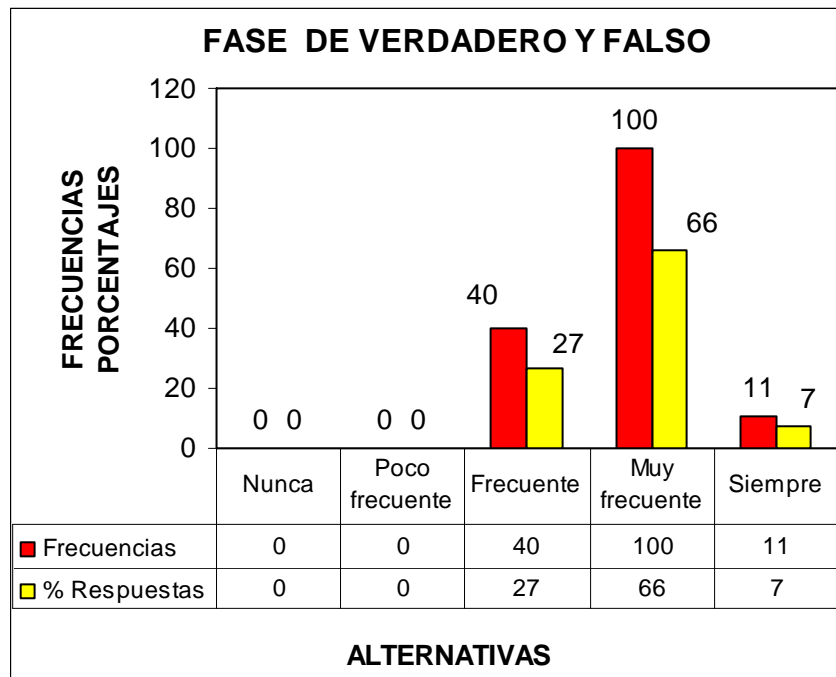


GRÁFICO 8. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO VERDADERO Y FALSO

Las pruebas objetivas elaboradas por los docentes demuestran que utilizan la fase de verdadero y falso, ya que las frecuencias están entre las alternativas frecuente, muy frecuente y siempre que es 100%

Dimensión: Fases de Pruebas Objetivas
Dimensión: Fases de Pruebas Objetivas

Indicador : Pareamiento

Items : 9

Cuadro 10

Distribución porcentual del indicador Pareamiento

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 12 | 8 |
| Poco frecuente | 139 | 92 |
| Frecuente | 0 | 0 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

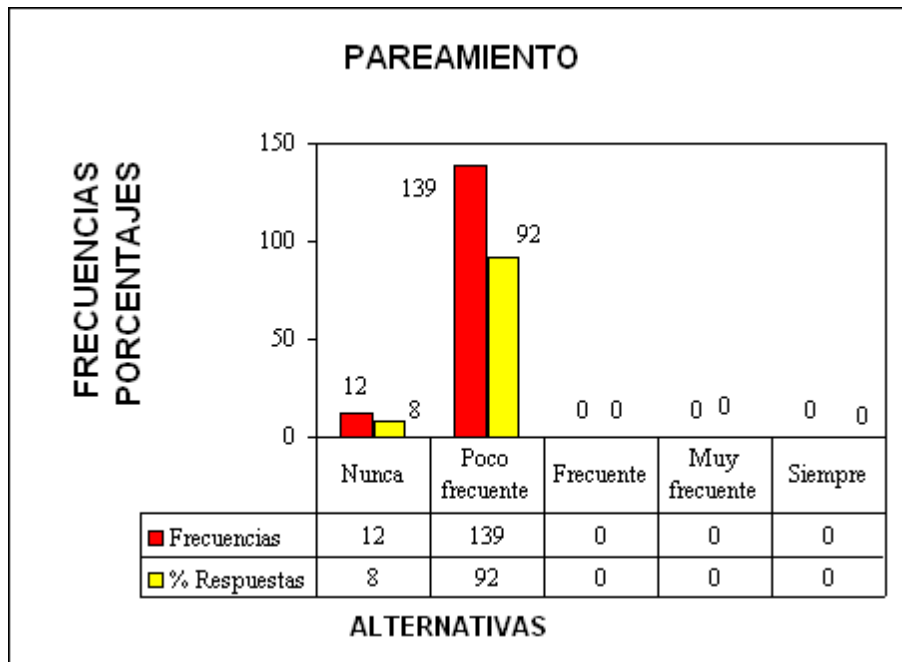


GRÁFICO 9. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO PAREAMIENTO

Los docentes manifiestan que nunca o pocas veces aplican esta fase en pruebas objetivas elaboradas durante el proceso de evaluación realizada a los alumnos con la finalidad de conocer el conocimiento adquirido, además se observa que existe un 92 % y 8 % entre poca frecuencia y nunca que aplican el pareo.

Dimensión: Fases de Pruebas Objetivas
Indicador : Desarrollo

Items : 10

Cuadro 11
Distribución porcentual del indicador Desarrollo

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 0 | 0 |
| Poco frecuente | 12 | 7 |
| Frecuente | 19 | 13 |
| Muy frecuente | 30 | 20 |
| Siempre | 90 | 60 |
| Total | 151 | 100 |

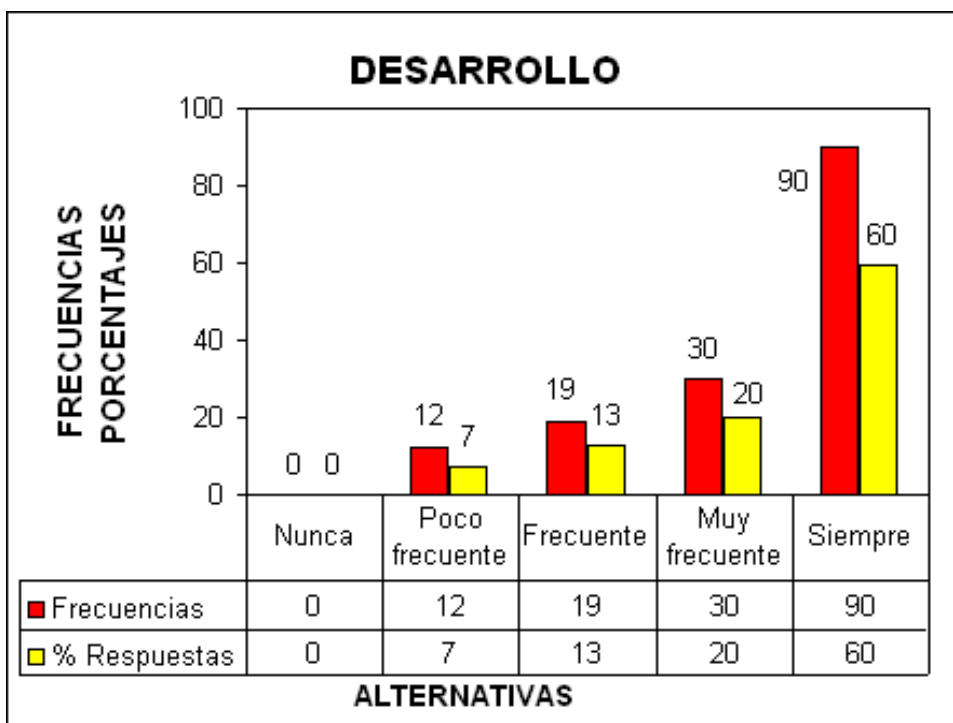


GRÁFICO 10. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR DESARROLLO

Los docentes responden que al aplicar las pruebas objetivas la fase que siempre utilizan es la de desarrollo colocándole a cada pregunta una ponderación estimada según el número de preguntas, por medio del cual equivale en 93% de la muestra general

Dimensión: Tabla de Dificultad y Complejidad

Indicador : Intervalo

Items : 11

Cuadro 12

Distribución porcentual del indicador Intervalo

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 60 | 40 |
| Poco frecuente | 80 | 53 |
| Frecuente | 11 | 7 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

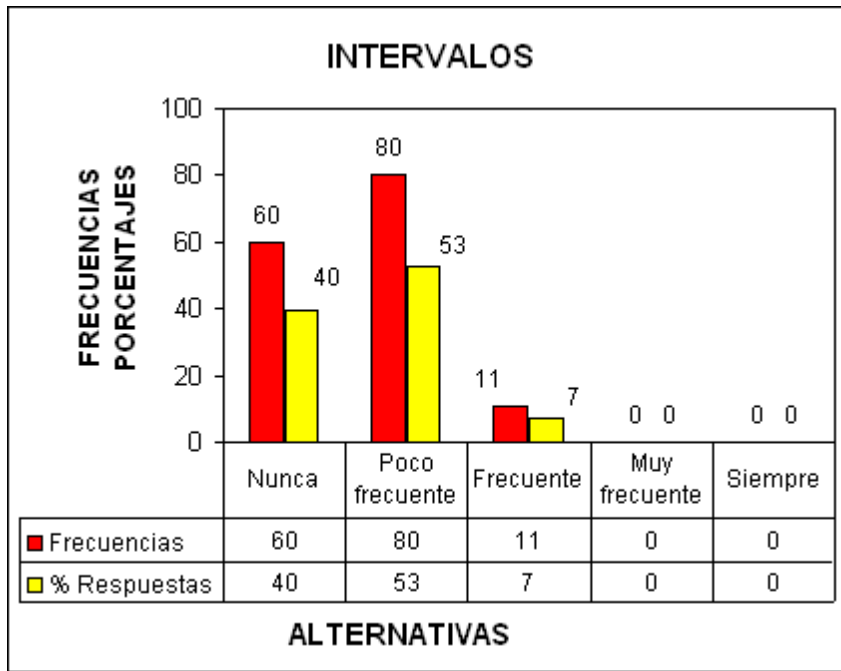


GRÁFICO 11. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO INTERVALOS

Entre los docentes al realizar la elaboración de pruebas objetivas existe un 93 % que nunca o poco frecuente utilizan los intervalos de la tabla de complejidad, que es aquella formada por intervalos formados por (1---3), (4--6) y (7--9)

Dimensión: Tabla de Dificultad y Complejidad

Indicador : Relación Directa

Items : 12

Cuadro 13

Distribución porcentual del indicador Relación Directa

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 100 | 66 |
| Poco frecuente | 39 | 26 |
| Frecuente | 12 | 8 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

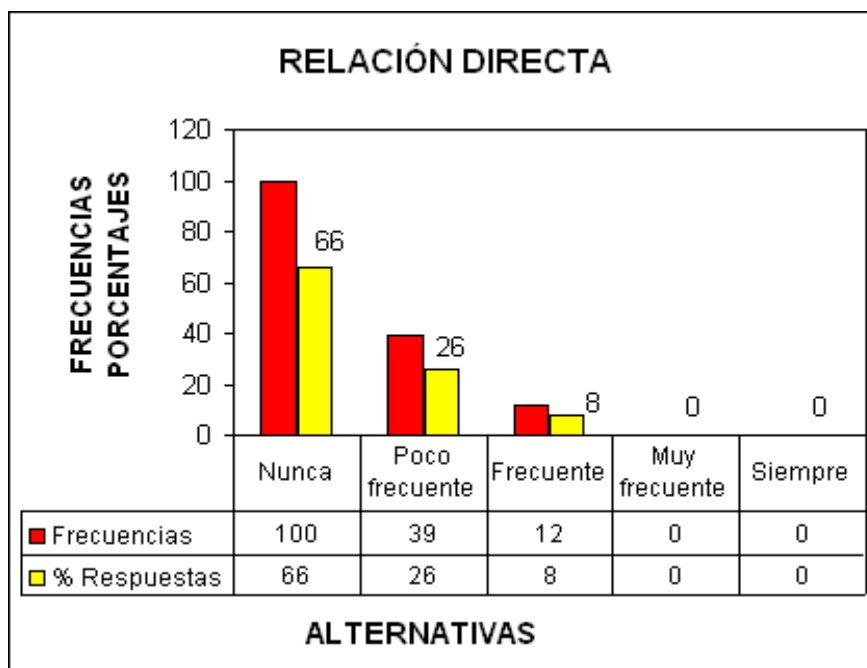


GRÁFICO 12. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR RELACIÓN DIRECTA

Los docentes expresan en un 92 % que para el cálculo del peso de los objetivos, nunca o con muy poca frecuencia determinan la relación directa existente entre la tabla de dificultad y la tabla de complejidad.

Dimensión: Tabla de Dificultad y Complejidad

Indicador : Correspondencia

Items : 13

Cuadro 14

Distribución porcentual del indicador Correspondencia

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 120 | 79 |
| Poco frecuente | 31 | 21 |
| Frecuente | 0 | 0 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

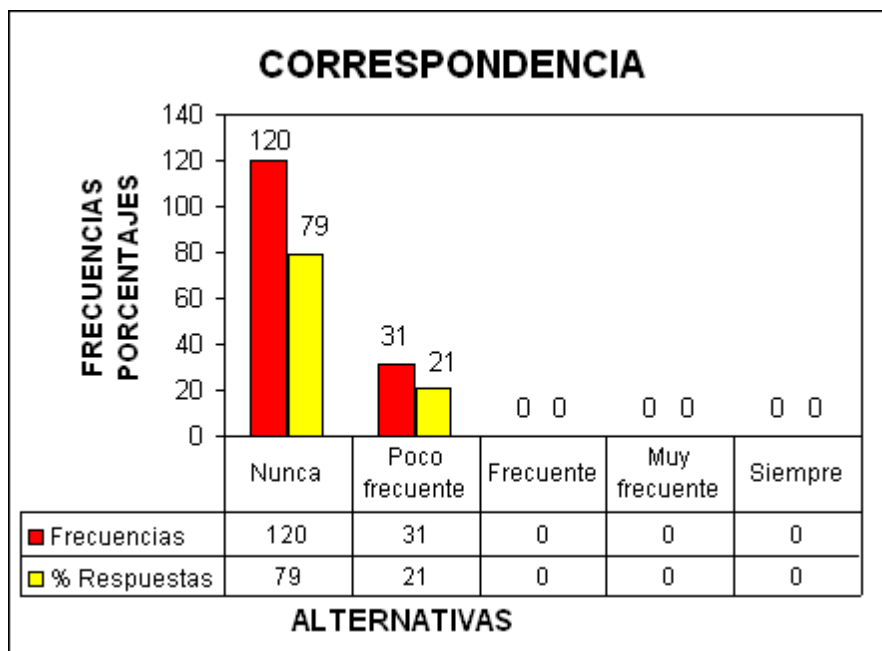


GRÁFICO 13. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR CORRESPONDENCIA.

La mayoría de los docentes han manifestado que nunca o en pocas oportunidades han tenido conocimiento de la correspondencia existente entre la tabla de dificultad y la tabla de complejidad.

Dimensión: Tabla de Dificultad y Complejidad

Indicador : Correspondencia

Items : 14

Cuadro 15
Distribución porcentual del indicador Correspondencia

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| Nunca | 140 | 93 |
| Poco frecuente | 11 | 7 |
| Frecuente | 0 | 0 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

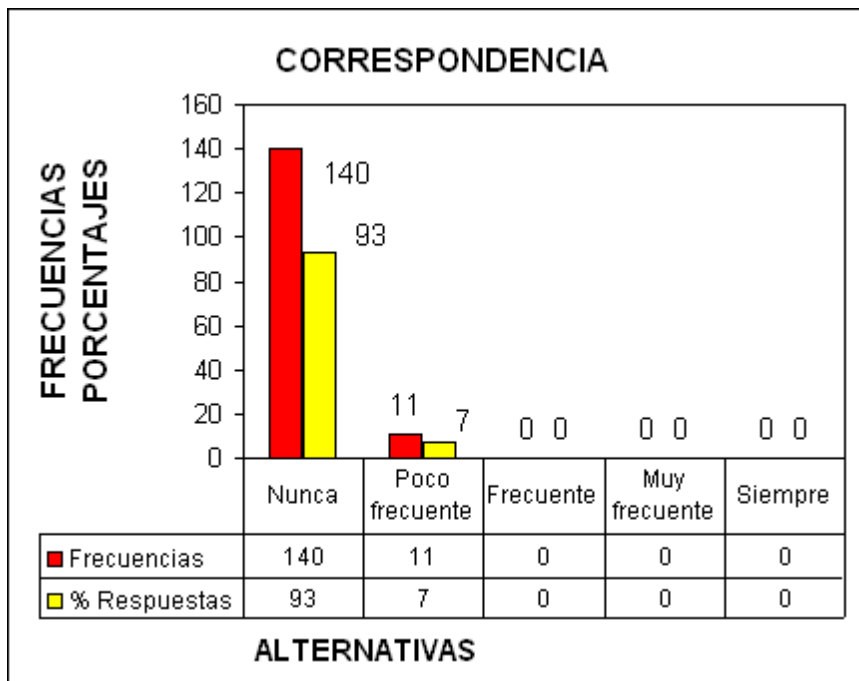


GRÁFICO 14. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR CORRESPONDENCIA.

Existe un 100 % de docentes que nunca o con poca frecuencia aplican procedimientos matemáticos de correspondencia para obtener peso de los objetivos.

Dimensión: Peso y Porcentaje

Indicador : Correlación Dificultad- Complejidad

Items : 15

Cuadro 16

Distribución porcentual del indicador Correlación Dificultad - Complejidad

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 145 | 96 |
| Poco frecuente | 6 | 4 |
| Frecuente | 0 | 0 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

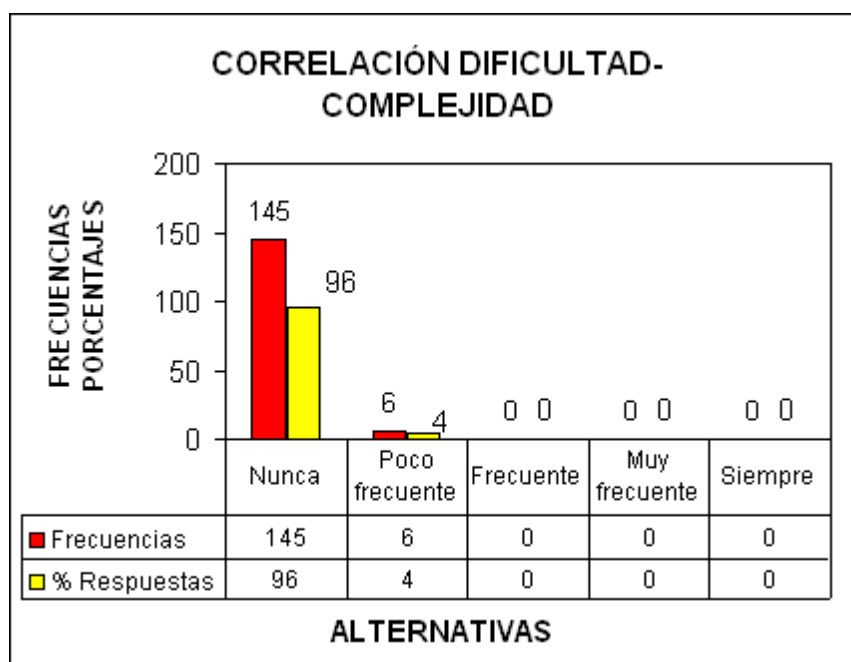


GRÁFICO 15. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO CORRELACIÓN DIFICULTAD- COMPLEJIDAD

Existe un 100 % de docentes que nunca o con poca frecuencia utilizan la correlación dificultad- complejidad para colocar el peso de los objetivos, con la finalidad de conseguir el valor porcentual y por tanto la ponderación de cada uno de ellos, dando lugar a el porcentaje total del módulo correspondiente al subproyecto a desarrollar.

Dimensión: Peso y Porcentaje

Indicador : Porcentaje

Items : 16

Cuadro 17

Distribución porcentual del indicador Porcentaje

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 90 | 60 |
| Poco frecuente | 31 | 20 |
| Frecuente | 30 | 20 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

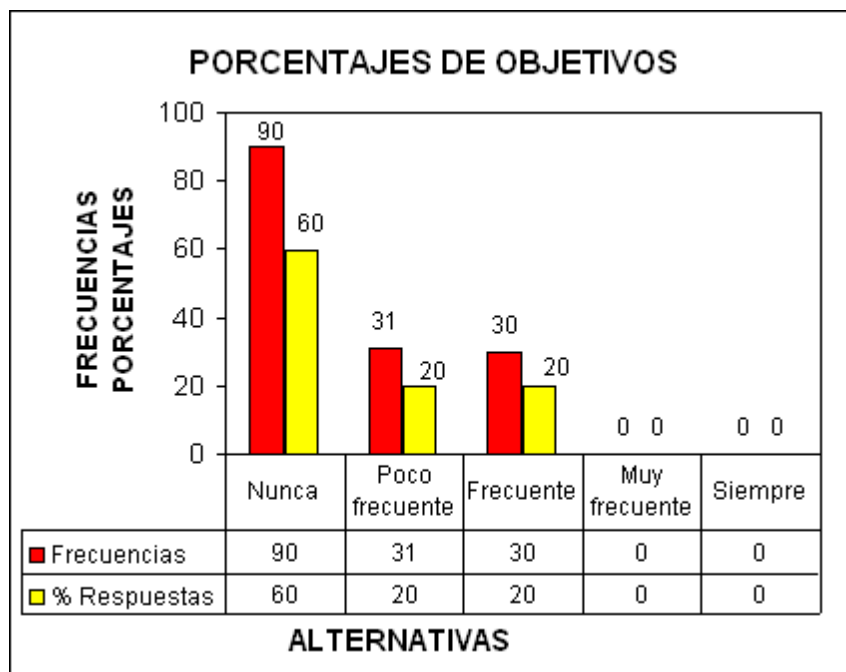


GRÁFICO 16. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO PORCENTAJE

Los docentes manifiestan en un 80 % que nunca o con poca frecuencia obtienen el porcentaje de los objetivos mediante el peso, ya que no utilizan la correlación que existe entre la tabla de dificultad y la tabla de complejidad.

Dimensión: Peso y Porcentaje

Indicador : Ponderación

Items : 17

Cuadro 18

Distribución porcentual del indicador Ponderación

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 98 | 65 |
| Poco frecuente | 33 | 22 |
| Frecuente | 20 | 13 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

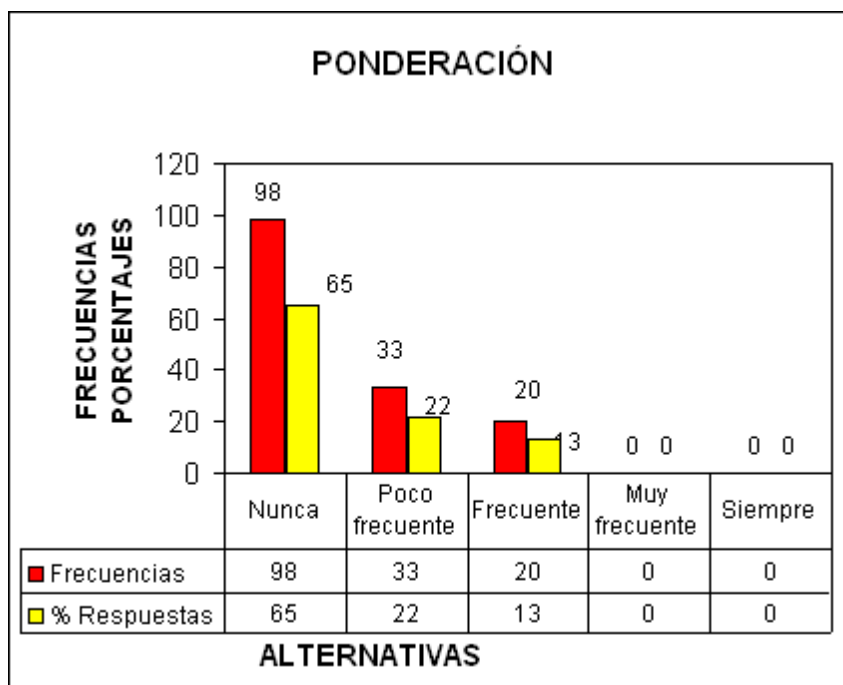


GRÁFICO 17. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR PONDERACIÓN

Los docentes en un 87 % señalan que la ponderación es aplicada a los diferentes objetivos de los subproyectos sin tomar en cuenta el peso, ya que no aplican la correlación dificultad- complejidad y por tanto el porcentaje es hallado de manera estimada.

Dimensión: Tablas Porcentuales

Indicador : Valor Porcentual

Items : 18

Cuadro 19

Distribución porcentual del indicador Valor Porcentual

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 120 | 79 |
| Poco frecuente | 31 | 21 |
| Frecuente | 0 | 0 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

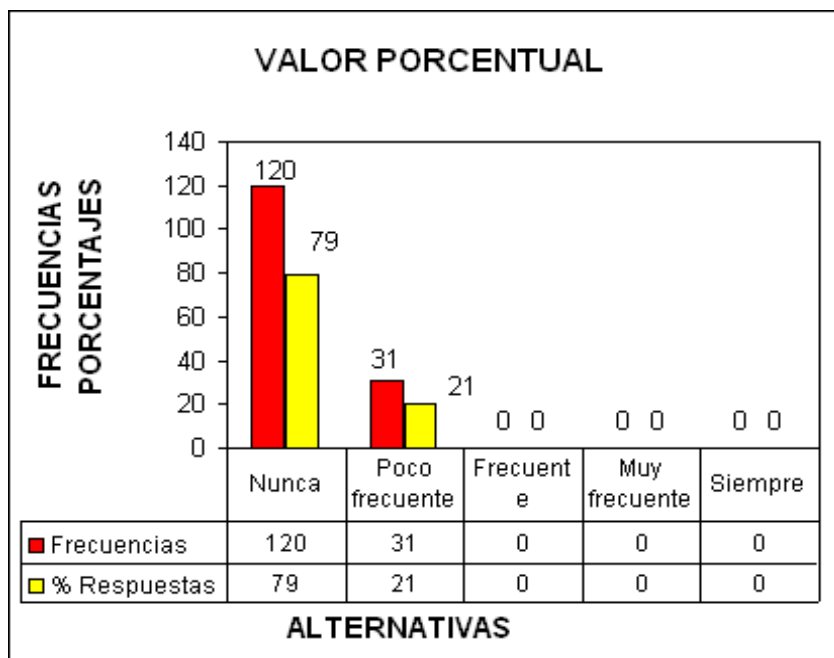


GRÁFICO 18. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR VALOR PORCENTUAL

Los docentes han manifestado en un 100 % que nunca o poco frecuente utilizan valores porcentuales ya que no realizan la correlación dificultad- complejidad con la finalidad de obtener el peso y el porcentaje de los objetivos, y de allí, el valor porcentual de los mismos en la realización de pruebas objetivas.

Dimensión: Tablas Porcentuales

Indicador : Puntaje y Alcance

Items : 19

Cuadro 20

Distribución porcentual del indicador Puntaje y Alcance

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 141 | 93 |
| Poco frecuente | 10 | 7 |
| Frecuente | 0 | 0 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

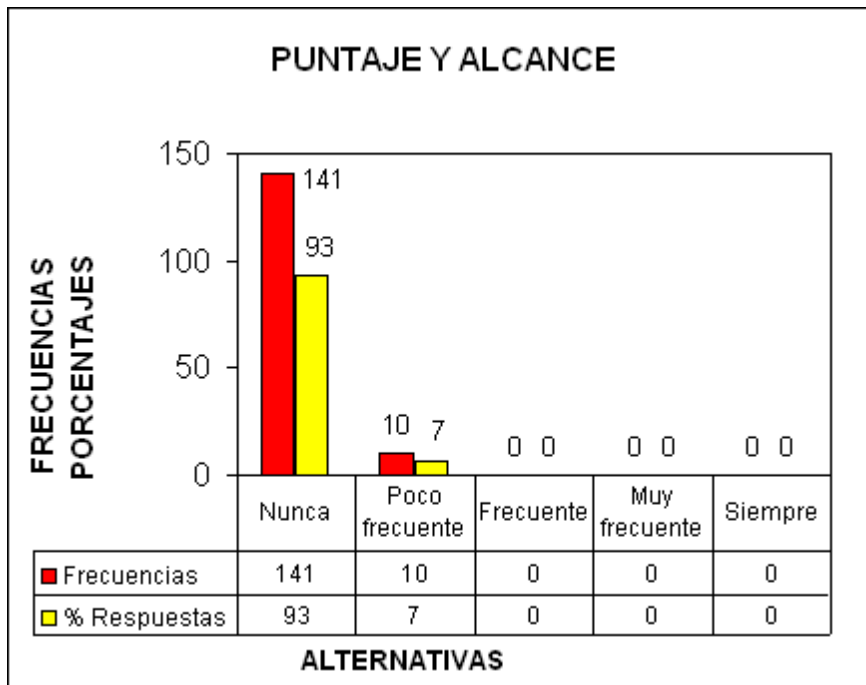


GRÁFICO 19. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO PUNTAJE Y ALCANCE

El 100 % de los docentes han manifestado que nunca o de manera poco frecuente han utilizado en las pruebas objetivas los términos de puntaje y alcance para la evaluación de los objetivos que son desarrollados en cada unidad de módulos instruccionales.

Dimensión: Manual de Procedimientos

Indicador : Instructivo

Items : 20

Cuadro 21

Distribución porcentual del indicador Instructivo

| Alternativas | Frecuencias | % Respuestas |
|----------------|-------------|--------------|
| Nunca | 151 | 100 |
| Poco frecuente | 0 | 0 |
| Frecuente | 0 | 0 |
| Muy frecuente | 0 | 0 |
| Siempre | 0 | 0 |
| Total | 151 | 100 |

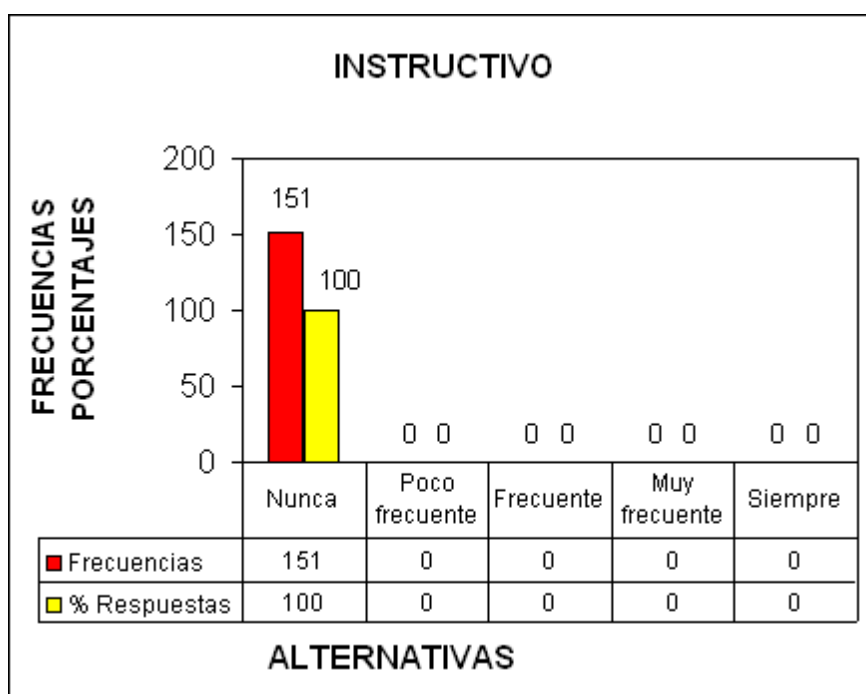


GRÁFICO 20. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DEL GRÁFICO DEL INDICADOR INSTRUCTIVO

Los 151 docentes que representan el 100 % manifiestan que no han utilizado un instructivo o manual de procedimientos de ponderación de objetivos en la elaboración de pruebas objetivas durante el desarrollo de evaluación de los aprendizajes.

Conclusiones

En la evaluación general realizada por los docentes de la muestra en número de 151, según las frecuencias y porcentajes, por medio de las diferentes alternativas, determinado por medio de las variables o dimensiones y los respectivos indicadores, los investigados en el desarrollo de la aplicación de pruebas objetivas, no toman en cuenta ningún procedimiento o normativa a seguir para su elaboración, ya que el proceso es efectuado por medio de preguntas de desarrollo o preguntas de ensayo, donde le es colocado el valor a cada ítem por medio de estimaciones de los puntajes, pero obviando tablas, como lo son, la tabla de dificultad y la tabla de complejidad, que por medio de su correlación se obtienen los pesos y porcentajes de los objetivos, dando origen a la ponderación de cada uno de ellos, para ser evaluados.

Es tanto así que para la solución del problema en la colocación de un valor exacto o preciso de cada ítem en pruebas objetivas, se propone un Manual de Procedimientos de Ponderación de Objetivos en el desarrollo de la aplicación de Pruebas Objetivas de Planes de Evaluación de Módulos Instruccionales.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La determinación objetiva de los efectos y de la efectividad de la labor docente exige un conocimiento y un manejo de técnicas y procedimientos que las universidades venezolanas no han hecho llegar, de manera sistemática y formal, a todos los docentes. Por ello, la mayoría de los problemas vinculados con la evaluación del aprendizaje, son consecuencia directa de la ausencia de políticas de formación y orientación docente hacia el desarrollo efectivo y eficaz de una de las actividades fundamentales, como es evaluar y medir en el proceso de la docencia.

Este trabajo de investigación, con su estrecha vinculación con la marcha y mejoramiento de la actividad docente, está constituido por reglas claras que permiten una administración y una asignación de valores de acuerdo a métodos que han de llevarse a cabo por medio de los cálculos analíticos en los logros porcentuales.

En las generalizaciones anteriores, este trabajo ha tenido un punto inicial, como lo es el diagnóstico, en donde existe, en parte, la observación, la entrevista y recolección de información, en la forma en que los docentes elaboran las pruebas objetivas y los pasos a seguir para la evaluación de las mismas.

Dentro del desarrollo de esta investigación, por medio de información adquirida por encuesta, los docentes han notificado la necesidad de poseer un manual de procedimiento de ponderación de objetivos en pruebas objetivas, con la finalidad de conocer con detalles lo relacionado con la evaluación cuantitativa.

En atención al análisis efectuado se presentan las conclusiones siguientes:

- Realizado el diagnóstico, el problema es sobre el peso y el porcentaje, en el logro de ponderación, ya que los valores de cada ítem son incluidos por estimaciones.
- Durante la realización de las pruebas objetivas los docentes pasan por alto el contenido de las tablas de dificultad y tablas de complejidad.

- En la elaboración de pruebas objetivas los docentes aplican la fase de desarrollo, con mayor frecuencia, es decir, sin tomar en cuenta las otras fases por el cual están constituidas.
- En atención a los resultados, se propone como alternativa el diseño de un manual de procedimientos en el desarrollo de la aplicación de ponderación de pruebas objetivas de planes de evaluación en módulos instruccionales para los docentes del Programa Ciencias de la Educación Mención Educación Integral, donde está estructurado por tablas de constantes y tablas porcentuales y por un ejercicio guía.

Finalmente, se considera la factibilidad del proyecto, con sus respectivos estudios de mercado, estudio técnico, evaluación económica, evaluación financiera y estudios legales.

De acuerdo a la propuesta definida y el estudio realizado, se presentan las siguientes recomendaciones:

- Que este trabajo de investigación sirva de apoyo a la Unellez y a otras universidades en el desarrollo del proceso investigativo y creativo.
- Que los entes rectorales, adquieran interés en este trabajo, ya que el manual de procedimiento de evaluación tiene todas las normas para el desempeño tecnológico y profesional del docente.
- Que los docentes adscritos al Programa Ciencias de la Educación Mención Educación Integral, realicen talleres de capacitación en el desarrollo del manual de procedimiento de ponderación de objetivos en pruebas objetivas.
- Que este trabajo, además para el logro de una expresión cualitativa, sirva de apoyo en jornadas de docencia, investigación y extensión.

ANEXO A
TABLA PARA EL CÁLCULO POBLACIÓN - MUESTRA

| P | M | P | M | P | M | P | M | P | M |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 10 | 10 | 54 | 47 | 98 | 78 | 142 | 104 | 186 | 125 |
| 11 | 11 | 55 | 48 | 99 | 79 | 143 | 104 | 187 | 126 |
| 12 | 12 | 56 | 49 | 100 | 79 | 144 | 105 | 188 | 126 |
| 13 | 13 | 57 | 50 | 101 | 80 | 145 | 105 | 189 | 127 |
| 14 | 14 | 58 | 50 | 102 | 81 | 146 | 106 | 190 | 127 |
| 15 | 14 | 59 | 51 | 103 | 81 | 147 | 106 | 191 | 128 |
| 16 | 15 | 60 | 52 | 104 | 82 | 148 | 107 | 192 | 128 |
| 17 | 16 | 61 | 53 | 105 | 82 | 149 | 107 | 193 | 128 |
| 18 | 17 | 62 | 53 | 106 | 83 | 150 | 108 | 194 | 129 |
| 19 | 18 | 63 | 54 | 107 | 84 | 151 | 108 | 195 | 129 |
| 20 | 19 | 64 | 55 | 108 | 84 | 152 | 109 | 196 | 130 |
| 21 | 20 | 65 | 56 | 109 | 85 | 153 | 109 | 197 | 130 |
| 22 | 21 | 66 | 56 | 110 | 86 | 154 | 110 | 198 | 131 |
| 23 | 22 | 67 | 57 | 111 | 86 | 155 | 110 | 199 | 131 |
| 24 | 23 | 68 | 58 | 112 | 87 | 156 | 111 | 200 | 132 |
| 25 | 23 | 69 | 58 | 113 | 87 | 157 | 111 | 201 | 132 |
| 26 | 24 | 70 | 59 | 114 | 88 | 158 | 112 | 202 | 132 |
| 27 | 25 | 71 | 60 | 115 | 89 | 159 | 112 | 203 | 133 |
| 28 | 26 | 72 | 61 | 116 | 89 | 160 | 113 | 204 | 133 |
| 29 | 27 | 73 | 61 | 117 | 90 | 161 | 113 | 205 | 134 |
| 30 | 28 | 74 | 62 | 118 | 90 | 162 | 114 | 206 | 134 |
| 31 | 29 | 75 | 63 | 119 | 91 | 163 | 114 | 207 | 135 |
| 32 | 30 | 76 | 63 | 120 | 91 | 164 | 115 | 208 | 135 |
| 33 | 30 | 77 | 64 | 121 | 92 | 165 | 115 | 209 | 135 |
| 34 | 31 | 78 | 65 | 122 | 93 | 166 | 116 | 210 | 136 |
| 35 | 32 | 79 | 66 | 123 | 93 | 167 | 116 | 211 | 136 |
| 36 | 33 | 80 | 66 | 124 | 94 | 168 | 117 | 212 | 137 |
| 37 | 34 | 81 | 67 | 125 | 94 | 169 | 117 | 213 | 137 |
| 38 | 35 | 82 | 68 | 126 | 95 | 170 | 118 | 214 | 137 |
| 39 | 35 | 83 | 68 | 127 | 95 | 171 | 118 | 215 | 138 |
| 40 | 36 | 84 | 69 | 128 | 96 | 172 | 119 | 216 | 138 |
| 41 | 37 | 85 | 70 | 129 | 97 | 173 | 119 | 217 | 139 |
| 42 | 38 | 86 | 70 | 130 | 97 | 174 | 120 | 218 | 139 |
| 43 | 39 | 87 | 71 | 131 | 98 | 175 | 120 | 219 | 139 |
| 44 | 39 | 88 | 72 | 132 | 98 | 176 | 121 | 220 | 140 |
| 45 | 40 | 89 | 72 | 133 | 99 | 177 | 121 | 221 | 140 |
| 46 | 41 | 90 | 73 | 134 | 99 | 178 | 122 | 222 | 141 |
| 47 | 42 | 91 | 74 | 135 | 100 | 179 | 122 | 223 | 141 |
| 48 | 43 | 92 | 74 | 136 | 100 | 180 | 123 | 224 | 141 |
| 49 | 43 | 93 | 75 | 137 | 101 | 181 | 123 | 225 | 142 |
| 50 | 44 | 94 | 76 | 138 | 102 | 182 | 123 | 226 | 142 |
| 51 | 45 | 95 | 76 | 139 | 102 | 183 | 124 | 227 | 143 |
| 52 | 46 | 96 | 77 | 140 | 103 | 184 | 124 | 228 | 143 |
| 53 | 47 | 97 | 77 | 141 | 103 | 185 | 125 | 229 | 143 |

| P | M | P | M | P | M | P | M | P | M |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 230 | 144 | 275 | 160 | 320 | 175 | 365 | 187 | 410 | 198 |
| 231 | 144 | 276 | 161 | 321 | 175 | 366 | 187 | 411 | 199 |
| 232 | 145 | 277 | 161 | 322 | 175 | 367 | 188 | 412 | 199 |
| 233 | 145 | 278 | 161 | 323 | 175 | 368 | 188 | 413 | 199 |
| 234 | 145 | 279 | 162 | 324 | 176 | 369 | 188 | 414 | 199 |
| 235 | 146 | 280 | 162 | 325 | 176 | 370 | 188 | 415 | 199 |
| 236 | 146 | 281 | 162 | 326 | 176 | 371 | 189 | 416 | 200 |
| 237 | 147 | 282 | 163 | 327 | 177 | 372 | 189 | 417 | 200 |
| 238 | 147 | 283 | 163 | 328 | 177 | 373 | 189 | 418 | 200 |
| 239 | 147 | 284 | 163 | 329 | 177 | 374 | 190 | 419 | 200 |
| 240 | 148 | 285 | 164 | 330 | 178 | 375 | 190 | 420 | 201 |
| 241 | 148 | 286 | 164 | 331 | 178 | 376 | 190 | 421 | 201 |
| 242 | 148 | 287 | 164 | 332 | 178 | 377 | 190 | 422 | 201 |
| 243 | 149 | 288 | 165 | 333 | 178 | 378 | 191 | 423 | 201 |
| 244 | 149 | 289 | 165 | 334 | 179 | 379 | 191 | 424 | 202 |
| 245 | 150 | 290 | 165 | 335 | 179 | 380 | 191 | 425 | 202 |
| 246 | 150 | 291 | 166 | 336 | 179 | 381 | 191 | 426 | 202 |
| 247 | 150 | 292 | 166 | 337 | 180 | 382 | 192 | 427 | 202 |
| 248 | 151 | 293 | 166 | 338 | 180 | 383 | 192 | 428 | 202 |
| 249 | 151 | 294 | 167 | 339 | 180 | 384 | 192 | 429 | 203 |
| 250 | 151 | 295 | 167 | 340 | 180 | 385 | 192 | 430 | 203 |
| 251 | 152 | 296 | 167 | 341 | 181 | 386 | 193 | 431 | 203 |
| 252 | 152 | 297 | 167 | 342 | 181 | 387 | 193 | 432 | 203 |
| 253 | 153 | 298 | 168 | 343 | 181 | 388 | 193 | 433 | 204 |
| 254 | 153 | 299 | 168 | 344 | 181 | 389 | 193 | 434 | 204 |
| 255 | 153 | 300 | 168 | 345 | 182 | 390 | 194 | 435 | 204 |
| 256 | 154 | 301 | 169 | 346 | 182 | 391 | 194 | 436 | 204 |
| 257 | 154 | 302 | 169 | 347 | 182 | 392 | 194 | 437 | 204 |
| 258 | 154 | 303 | 169 | 348 | 183 | 393 | 194 | 438 | 205 |
| 259 | 155 | 304 | 170 | 349 | 183 | 394 | 195 | 439 | 205 |
| 260 | 155 | 305 | 170 | 350 | 183 | 395 | 195 | 440 | 205 |
| 261 | 155 | 306 | 170 | 351 | 183 | 396 | 195 | 441 | 205 |
| 262 | 156 | 307 | 171 | 352 | 184 | 397 | 195 | 442 | 206 |
| 263 | 156 | 308 | 171 | 353 | 184 | 398 | 195 | 443 | 206 |
| 264 | 156 | 309 | 171 | 354 | 184 | 399 | 196 | 444 | 206 |
| 265 | 157 | 310 | 172 | 355 | 184 | 400 | 196 | 445 | 206 |
| 266 | 157 | 311 | 172 | 356 | 185 | 401 | 196 | 446 | 206 |
| 267 | 158 | 312 | 172 | 357 | 185 | 402 | 196 | 447 | 207 |
| 268 | 158 | 313 | 172 | 358 | 185 | 403 | 197 | 448 | 207 |
| 269 | 158 | 314 | 173 | 359 | 186 | 404 | 197 | 449 | 207 |
| 270 | 159 | 315 | 173 | 360 | 186 | 405 | 197 | 450 | 207 |
| 271 | 159 | 316 | 173 | 361 | 186 | 406 | 197 | 451 | 207 |
| 272 | 159 | 317 | 174 | 362 | 186 | 407 | 198 | 452 | 208 |
| 273 | 160 | 318 | 174 | 363 | 187 | 408 | 198 | 453 | 208 |
| 274 | 160 | 319 | 174 | 364 | 187 | 409 | 198 | 454 | 208 |

ANEXO A-1
[ENCUESTA]

Buenos Días (Noches)

Estoy realizando una investigación que servirá para elaborar un trabajo de grado de Maestría acerca de la proposición de un Manual de Procedimientos en el desarrollo de la aplicación de ponderación de objetivos a pruebas objetivas de planes de evaluación en módulos instruccionales realizadas por los docentes del Programa Ciencias de la Educación mención Educación Integral de la UNELLEZ – Barinas.

Quisiera pedir su ayuda para contestar unas preguntas, que no llevaran mucho tiempo. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

Lee las instrucciones cuidadosamente, ya que encontrará intervalos con una escala del 1 a 5 con el siguiente significado:

- (5) Siempre
- (4) Muy frecuente
- (3) Frecuente
- (2) Poco frecuente
- (1) Nunca

Para contestar escriba una X en la casilla donde considere su opinión, al lado derecho de cada ítem.

Al voltear la página, existe una serie de ítems que serán respondidos al haberlos analizados.

Gracias por su Colaboración

| ITEMS | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-------|---|---------|---------------|-----------|----------------|-------|
| | | Siempre | Muy frecuente | Frecuente | Poco frecuente | Nunca |
| 1 | Cuando aplicas pruebas objetivas presentan inconvenientes para su elaboración. | | | | | |
| 2 | Realiza las pruebas objetivas con valores estimados a su parecer. | | | | | |
| 3 | Al elaborar pruebas objetivas tomas en cuenta la tabla de indicadores. | | | | | |
| 4 | Aplica Ud. la ponderación de cada objetivo utilizando el indicador de dificultad. | | | | | |
| 5 | Además de pruebas objetivas aplicas otros instrumentos de pruebas. | | | | | |
| 6. | Utilizas en las pruebas objetivas preguntas de completación. | | | | | |
| 7 | Realizas preguntas de selección simple. | | | | | |
| 8 | Aplicas en las pruebas objetivas preguntas de verdadero y falso. | | | | | |
| 9 | Si elaboras pruebas objetivas utilizas la fase de pareamiento. | | | | | |
| 10 | Elaboras pruebas con cuatro o cinco preguntas con ponderación estimada. | | | | | |
| 11 | En la elaboración de pruebas objetivas utilizas los intervalos de la tabla de complejidad. | | | | | |
| 12 | Determinas la relación directa entre la tabla de dificultad y de complejidad para el cálculo del peso de objetivos. | | | | | |
| 13 | Ha tenido conocimiento de la correspondencia que existe entre los intervalos de las dos tablas mencionadas. | | | | | |

| ITEMS | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-------|--|---------|---------------|-----------|----------------|-------|
| | | Siempre | Muy frecuente | Frecuente | Poco frecuente | Nunca |
| 14 | Aplicas procedimientos matemáticos de correspondencia para obtener los pesos de los objetivos. | | | | | |
| 15 | Utilizas la correlación dificultad-complejidad para colocar peso en los objetivos. | | | | | |
| 16 | Obtienes el porcentaje de objetivos mediante el peso. | | | | | |
| 17 | Aplicas la ponderación de cada objetivo determinando el peso y el porcentaje. | | | | | |
| 18 | Al elaborar pruebas objetivas aplicas valores porcentuales | | | | | |
| 19 | Al elaborar pruebas objetivas tomas en cuenta el puntaje y el alcance | | | | | |
| 20 | Has utilizado como instructivo, manual de procedimientos de ponderación de objetivos en la elaboración de pruebas objetivas. | | | | | |

ANEXO A-2 TABULACIÓN DE INSTRUMENTO. PRUEBA PILOTO DOCENTES.

| Docentes | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Sumatoria |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 88 |
| 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 62 |
| 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 70 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 63 |
| 5 | 2 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 | 62 |
| 6 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 37 |
| 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 32 |
| 8 | 2 | 5 | 5 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | 61 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 25 |
| 10 | 2 | 4 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 67 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 29 |
| 12 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 1 | 62 |
| 13 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 58 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 61 |
| 15 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 35 |
| 16 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 30 |
| 17 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 18 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 61 |
| 19 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 58 |
| 20 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1 | 63 |
| 21 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 61 |
| 22 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 63 |
| 23 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 74 |
| 24 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 67 |
| 25 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 89 |
| 26 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 85 |
| 27 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 86 |
| 28 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 82 |
| 29 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 84 |
| 30 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 81 |

| Cuartil Sup | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Sumatoria |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 25 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 89 |
| 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 88 |
| 27 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 86 |
| 26 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 85 |
| 29 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 84 |
| 28 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 82 |
| 30 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 81 |
| media | 4,4 | 4,0 | 4,0 | 4,4 | 4,1 | 4,3 | 4,4 | 4,3 | 4,3 | 4,0 | 4,0 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,4 | 4,4 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,1 | 85,0 |
| var | 0,6 | 1,0 | 0,7 | 0,3 | 0,8 | 1,2 | 0,3 | 0,9 | 0,6 | 1,0 | 1,3 | 0,9 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,3 | 0,9 | 0,6 | 1,2 | 0,8 | 8,7 |

| Cuartil Inf | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Sumatoria |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 6 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 37 |
| 15 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 35 |
| 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 32 |
| 16 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 30 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 29 |
| 17 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 25 |
| media | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,7 | 1,4 | 1,1 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,7 | 1,6 | 1,7 | 1,7 | 1,1 | 30,6 |
| var | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,2 | 0,3 | 0,6 | 0,3 | 0,6 | 0,3 | 0,1 | 0,9 | 0,9 | 0,2 | 0,6 | 0,6 | 0,3 | 0,6 | 0,2 | 0,1 | 19,6 |
| p.d. | 3,0 | 2,6 | 2,6 | 2,9 | 2,9 | 2,7 | 2,9 | 2,9 | 2,6 | 2,6 | 2,9 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,9 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,6 | 3,0 | 54,4 |
| t | 8,259 | 5,938 | 6,9 | 7,866 | 7,31 | 5,758 | 7,866 | 6,857 | 6,299 | 5,938 | 6,158 | 5,006 | 5,542 | 7,484 | 6,724 | 7,677 | 6,514 | 6,299 | 5,542 | 8,05 | 26,8 |
| Desvest | 3 | 3,333 | 3,3 | 2,8 | 2,967 | 3,1 | 2,867 | 3,367 | 3,367 | 2,967 | 2,7 | 3,233 | 3,233 | 2,967 | 3,467 | 2,867 | 3 | 3,233 | 2,967 | 2 | 60,7 |
| Var | 2,276 | 1,954 | 2,01 | 2,303 | 2,24 | 2,162 | 2,326 | 1,964 | 1,757 | 1,895 | 2,148 | 2,047 | 2,116 | 1,964 | 1,982 | 1,43 | 1,655 | 1,978 | 1,482 | 2 | 39,7 |

Confiabilidad de Cronbach = 1

Validez = 1

Confiabilidad del Instrumento dirigido a los Docentes. Tipo Escala Likert

Estudio Piloto : 30 Docentes

| Items | Siempre | | | Muy frecuente | | | Frecuente | | | Poco frecuente | | | Nunca | | |
|--------|---------|------|--------------------|---------------|-----|--------------------|-----------|------|--------------------|----------------|------|--------------------|-------|------|--------------------|
| | x | x-x | (x-x) ² | x | x-x | (x-x) ² | x | x-x | (x-x) ² | x | x-x | (x-x) ² | x | x-x | (x-x) ² |
| 1 | 8 | 1,6 | 2,56 | 4 | -2 | 4 | 3 | -2,1 | 4,41 | 10 | 3,1 | 9,61 | 5 | -0,5 | 0,25 |
| 2 | 9 | 2,6 | 6,76 | 4 | -2 | 4 | 9 | 3,9 | 15,2 | 4 | -2,9 | 8,41 | 4 | -1,5 | 2,25 |
| 3 | 7 | 0,6 | 0,36 | 9 | 3 | 9 | 5 | -0,1 | 0,01 | 4 | -2,9 | 8,41 | 5 | -0,5 | 0,25 |
| 4 | 4 | -2,4 | 5,76 | 9 | 3 | 9 | 4 | -1,1 | 1,21 | 3 | -3,9 | 15,21 | 10 | 4,5 | 20,3 |
| 5 | 7 | 0,6 | 0,36 | 5 | -1 | 1 | 4 | -1,1 | 1,21 | 8 | 1,1 | 1,21 | 6 | 0,5 | 0,25 |
| 6 | 8 | 1,6 | 2,56 | 5 | -1 | 1 | 3 | -2,1 | 4,41 | 10 | 3,1 | 9,61 | 4 | -1,5 | 2,25 |
| 7 | 6 | -0,4 | 0,16 | 6 | 0 | 0 | 4 | -1,1 | 1,21 | 6 | -0,9 | 0,81 | 8 | 2,5 | 6,25 |
| 8 | 9 | 2,6 | 6,76 | 5 | -1 | 1 | 8 | 2,9 | 8,41 | 4 | -2,9 | 8,41 | 4 | -1,5 | 2,25 |
| 9 | 8 | 1,6 | 2,56 | 6 | 0 | 0 | 8 | 2,9 | 8,41 | 5 | -1,9 | 3,61 | 3 | -2,5 | 6,25 |
| 10 | 4 | -2,4 | 5,76 | 9 | 3 | 9 | 5 | -0,1 | 0,01 | 6 | -0,9 | 0,81 | 6 | 0,5 | 0,25 |
| 11 | 5 | -1,4 | 1,96 | 5 | -1 | 1 | 4 | -1,1 | 1,21 | 8 | 1,1 | 1,21 | 8 | 2,5 | 6,25 |
| 12 | 7 | 0,6 | 0,36 | 8 | 2 | 4 | 5 | -0,1 | 0,01 | 5 | -1,9 | 3,61 | 5 | -0,5 | 0,25 |
| 13 | 7 | 0,6 | 0,36 | 9 | 3 | 9 | 3 | -2,1 | 4,41 | 6 | -0,9 | 0,81 | 5 | -0,5 | 0,25 |
| 14 | 6 | -0,4 | 0,16 | 6 | 0 | 0 | 3 | -2,1 | 4,41 | 11 | 4,1 | 16,81 | 4 | -1,5 | 2,25 |
| 15 | 9 | 2,6 | 6,76 | 8 | 2 | 4 | 5 | -0,1 | 0,01 | 4 | -2,9 | 8,41 | 4 | -1,5 | 2,25 |
| 16 | 3 | -3,4 | 11,6 | 7 | 1 | 1 | 6 | 0,9 | 0,81 | 11 | 4,1 | 16,81 | 3 | -2,5 | 6,25 |
| 17 | 6 | -0,4 | 0,16 | 3 | -3 | 9 | 9 | 3,9 | 15,2 | 9 | 2,1 | 4,41 | 3 | -2,5 | 6,25 |
| 18 | 8 | 1,6 | 2,56 | 3 | -3 | 9 | 4 | -1,1 | 1,21 | 9 | 2,1 | 4,41 | 3 | -2,5 | 6,25 |
| 19 | 4 | -2,4 | 5,76 | 6 | 0 | 0 | 8 | 2,9 | 8,41 | 9 | 2,1 | 4,41 | 3 | -2,5 | 6,25 |
| 20 | 3 | -3,4 | 11,6 | 3 | -3 | 9 | 2 | -3,1 | 9,61 | 5 | -1,9 | 3,61 | 17 | 11,5 | 132 |
| suma 1 | 128 | | | 120 | | | 102 | | | 137 | | | 110 | | |
| x | 6,4 | | | 6 | | | 5,1 | | | 6,9 | | | 5,5 | | |
| suma 2 | | | 74,8 | | | 84 | | | 89,8 | | | 130,6 | | | 209 |

Cálculo del Coeficiente de Confiabilidad Alfa de Cronbach

$S^2_t = 588,6/20$

$S^2_t = 29$

$s^2_{p1} = 0,6$

$s^2_{p2} = 0,7$

$s^2_{p3} = 0,9$

$s^2_{p4} = 1$

$s^2_{p5} = 1,9$

$s^2_p = 5,02$

rtt = 0,87

Validez = 0,93

ANEXO B [MATRIZ DE LA MUESTRA]

| Docentes | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Item 18 | Item 19 | Item 20 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 17 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 24 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 25 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 27 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 34 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 35 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 36 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 37 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 38 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 39 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 40 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 41 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 42 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 43 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 44 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 45 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 46 | 1 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 47 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 48 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 49 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 50 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 51 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 52 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 53 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 54 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 55 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 56 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 57 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 59 | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 60 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 61 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 62 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 63 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 64 | 3 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 65 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 66 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 67 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 68 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 69 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 70 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 71 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 72 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 73 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 74 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 75 | 2 | 5 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 76 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 77 | 2 | 5 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 78 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 79 | 2 | 5 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 80 | 2 | 5 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 81 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 82 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 83 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 84 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 85 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 86 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 87 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 88 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 89 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 91 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 92 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 93 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 94 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 95 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 96 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 97 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 98 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 99 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 100 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 101 | 2 | 4 | 2 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 102 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 103 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 104 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 105 | 2 | 4 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 106 | 2 | 4 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 107 | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 108 | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 109 | 2 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 110 | 2 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 111 | 2 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 112 | 2 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 113 | 2 | 4 | 2 | 5 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 114 | 2 | 5 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 115 | 2 | 5 | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 116 | 2 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 117 | 2 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 118 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 119 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 120 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 121 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----|---|----|---|---|----|----|---|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 122 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 123 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 124 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 125 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 126 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 127 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 128 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 129 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 130 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 131 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 132 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 133 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 134 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 135 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 136 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 137 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 138 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 139 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 140 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 141 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 142 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 143 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 144 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 145 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 146 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 147 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 148 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 149 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 150 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 151 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Frec 1 | 90 | 0 | 81 | 0 | 0 | 51 | 80 | 0 | 12 | 0 | 60 | 100 | 120 | 140 | 145 | 90 | 98 | 120 | 141 | 151 |
| Frec 2 | 50 | 0 | 70 | 0 | 0 | 90 | 71 | 0 | 139 | 12 | 80 | 39 | 31 | 11 | 6 | 31 | 33 | 31 | 10 | 0 |

ANEXO C [TABLAS DE EVALUACIÓN UNELLEZ]**TABLA DE PORCENTAJE CON PUNTAJE**

| % | Puntaje | % | Puntaje | % | Puntaje | % | Puntaje |
|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|
| 1 | 1,04 | 26 | 2,04 | 51 | 3,04 | 76 | 4,04 |
| 2 | 1,08 | 27 | 2,08 | 52 | 3,08 | 77 | 4,08 |
| 3 | 1,12 | 28 | 2,12 | 53 | 3,12 | 78 | 4,12 |
| 4 | 1,16 | 29 | 2,16 | 54 | 3,16 | 79 | 4,16 |
| 5 | 1,20 | 30 | 2,20 | 55 | 3,20 | 80 | 4,20 |
| 6 | 1,24 | 31 | 2,24 | 56 | 3,24 | 81 | 4,24 |
| 7 | 1,28 | 32 | 2,28 | 57 | 3,28 | 82 | 4,28 |
| 8 | 1,32 | 33 | 2,32 | 58 | 3,32 | 83 | 4,32 |
| 9 | 1,36 | 34 | 2,36 | 59 | 3,36 | 84 | 4,36 |
| 10 | 1,40 | 35 | 2,40 | 60 | 3,40 | 85 | 4,40 |
| 11 | 1,44 | 36 | 2,44 | 61 | 3,44 | 86 | 4,44 |
| 12 | 1,48 | 37 | 2,48 | 62 | 3,48 | 87 | 4,48 |
| 13 | 1,52 | 38 | 2,52 | 63 | 3,52 | 88 | 4,52 |
| 14 | 1,56 | 39 | 2,56 | 64 | 3,56 | 89 | 4,56 |
| 15 | 1,60 | 40 | 2,60 | 65 | 3,60 | 90 | 4,60 |
| 16 | 1,64 | 41 | 2,64 | 66 | 3,64 | 91 | 4,64 |
| 17 | 1,68 | 42 | 2,68 | 67 | 3,68 | 92 | 4,68 |
| 18 | 1,72 | 43 | 2,72 | 68 | 3,72 | 93 | 4,72 |
| 19 | 1,76 | 44 | 2,76 | 69 | 3,76 | 94 | 4,76 |
| 20 | 1,80 | 45 | 2,80 | 70 | 3,80 | 95 | 4,80 |
| 21 | 1,84 | 46 | 2,84 | 71 | 3,84 | 96 | 4,84 |
| 22 | 1,88 | 47 | 2,88 | 72 | 3,88 | 97 | 4,88 |
| 23 | 1,92 | 48 | 2,92 | 73 | 3,92 | 98 | 4,92 |
| 24 | 1,96 | 49 | 2,96 | 74 | 3,96 | 99 | 4,96 |
| 25 | 2,00 | 50 | 3,00 | 75 | 4,00 | 100 | 5,00 |

TABLA DE NUMERACIÓN ENTERA

| N | Puntaje | N | Puntaje | N | Puntaje | N | Puntaje |
|----|---------|----|---------|----|---------|-----|---------|
| 1 | 0,04 | 26 | 1,04 | 51 | 2,04 | 76 | 3,04 |
| 2 | 0,08 | 27 | 1,08 | 52 | 2,08 | 77 | 3,08 |
| 3 | 0,12 | 28 | 1,12 | 53 | 2,12 | 78 | 3,12 |
| 4 | 0,16 | 29 | 1,16 | 54 | 2,16 | 79 | 3,16 |
| 5 | 0,20 | 30 | 1,20 | 55 | 2,20 | 80 | 3,20 |
| 6 | 0,24 | 31 | 1,24 | 56 | 2,24 | 81 | 3,24 |
| 7 | 0,28 | 32 | 1,28 | 57 | 2,28 | 82 | 3,28 |
| 8 | 0,32 | 33 | 1,32 | 58 | 2,32 | 83 | 3,32 |
| 9 | 0,36 | 34 | 1,36 | 59 | 2,36 | 84 | 3,36 |
| 10 | 0,40 | 35 | 1,40 | 60 | 2,40 | 85 | 3,40 |
| 11 | 0,44 | 36 | 1,44 | 61 | 2,44 | 86 | 3,44 |
| 12 | 0,48 | 37 | 1,48 | 62 | 2,48 | 87 | 3,48 |
| 13 | 0,52 | 38 | 1,52 | 63 | 2,52 | 88 | 3,52 |
| 14 | 0,56 | 39 | 1,56 | 64 | 2,56 | 89 | 3,56 |
| 15 | 0,60 | 40 | 1,60 | 65 | 2,60 | 90 | 3,60 |
| 16 | 0,64 | 41 | 1,64 | 66 | 2,64 | 91 | 3,64 |
| 17 | 0,68 | 42 | 1,68 | 67 | 2,68 | 92 | 3,68 |
| 18 | 0,72 | 43 | 1,72 | 68 | 2,72 | 93 | 3,72 |
| 19 | 0,76 | 44 | 1,76 | 69 | 2,76 | 94 | 3,76 |
| 20 | 0,80 | 45 | 1,80 | 70 | 2,80 | 95 | 3,80 |
| 21 | 0,84 | 46 | 1,84 | 71 | 2,84 | 96 | 3,84 |
| 22 | 0,88 | 47 | 1,88 | 72 | 2,88 | 97 | 3,88 |
| 23 | 0,92 | 48 | 1,92 | 73 | 2,92 | 98 | 3,92 |
| 24 | 0,96 | 49 | 1,96 | 74 | 2,96 | 99 | 3,96 |
| 25 | 1,00 | 50 | 2,00 | 75 | 3,00 | 100 | 4,00 |

TABLA DE NUMERACIÓN DECIMAL

| N | Puntaje | N | Puntaje | N | Puntaje | N | Puntaje |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 1,5 | 0,06 | 26,5 | 1,06 | 52 | 2,06 | 76,5 | 3,06 |
| 2,5 | 0,10 | 27,5 | 1,10 | 52,5 | 2,10 | 77,5 | 3,10 |
| 3,5 | 0,14 | 28,5 | 1,14 | 53,5 | 2,14 | 78,5 | 3,14 |
| 4,5 | 0,18 | 29,5 | 1,18 | 54,5 | 2,18 | 79,5 | 3,18 |
| 5,5 | 0,22 | 30,5 | 1,22 | 55,5 | 2,22 | 80,5 | 3,22 |
| 6,5 | 0,26 | 31,5 | 1,26 | 56,5 | 2,26 | 81,5 | 3,26 |
| 7,5 | 0,30 | 32,5 | 1,30 | 57,5 | 2,30 | 82,5 | 3,30 |
| 8,5 | 0,34 | 33,5 | 1,34 | 58,5 | 2,34 | 83,5 | 3,34 |
| 9,5 | 0,38 | 34,5 | 1,38 | 59,5 | 2,38 | 84,5 | 3,38 |
| 10,5 | 0,42 | 35,5 | 1,42 | 60,5 | 2,42 | 85,5 | 3,42 |
| 11,5 | 0,46 | 36,5 | 1,46 | 61,5 | 2,46 | 86,5 | 3,46 |
| 12,5 | 0,50 | 37,5 | 1,50 | 62,5 | 2,50 | 87,5 | 3,50 |
| 13,5 | 0,54 | 38,5 | 1,54 | 63,5 | 2,54 | 88,5 | 3,54 |
| 14,5 | 0,58 | 39,5 | 1,58 | 64,5 | 2,58 | 89,5 | 3,58 |
| 15,5 | 0,62 | 40,5 | 1,62 | 65,5 | 2,62 | 90,5 | 3,62 |
| 16,5 | 0,66 | 41,5 | 1,66 | 66,5 | 2,66 | 91,5 | 3,66 |
| 17,5 | 0,70 | 42,5 | 1,70 | 67,5 | 2,70 | 92,5 | 3,70 |
| 18,5 | 0,74 | 43,5 | 1,74 | 68,5 | 2,74 | 93,5 | 3,74 |
| 19,5 | 0,78 | 44,5 | 1,78 | 69,5 | 2,78 | 94,5 | 3,78 |
| 20,5 | 0,82 | 45,5 | 1,82 | 70,5 | 2,82 | 95,5 | 3,82 |
| 21,5 | 0,86 | 46,5 | 1,86 | 71,5 | 2,86 | 96,5 | 3,86 |
| 22,5 | 0,90 | 47,5 | 1,90 | 72,5 | 2,90 | 97,5 | 3,90 |
| 23,5 | 0,94 | 48,5 | 1,94 | 73,5 | 2,94 | 98,5 | 3,94 |
| 24,5 | 0,98 | 49,5 | 1,98 | 74,5 | 2,98 | 99,5 | 3,98 |
| 25,5 | 1,02 | 50,5 | 2,02 | 75,5 | 3,02 | | |

**TABLA CON NUMERACIÓN ENTERA
Y DECIMAL**

| N | P | N | P | N | P | N | P | N | P |
|----------|----------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| 1,0 | 0,04 | 21 | 0,84 | 41,0 | 1,64 | 61,0 | 2,44 | 81,0 | 3,24 |
| 1,5 | 0,06 | 21,5 | 0,86 | 41,5 | 1,66 | 61,5 | 2,46 | 81,5 | 3,26 |
| 2,0 | 0,08 | 22,0 | 0,88 | 42,0 | 1,68 | 62,0 | 2,48 | 82,0 | 3,28 |
| 2,5 | 0,10 | 22,5 | 0,90 | 42,5 | 1,70 | 62,5 | 2,50 | 82,5 | 3,30 |
| 3,0 | 0,12 | 23,0 | 0,92 | 43,0 | 1,72 | 63,0 | 2,52 | 83,0 | 3,32 |
| 3,5 | 0,14 | 23,5 | 0,94 | 43,5 | 1,74 | 63,5 | 2,54 | 83,5 | 3,34 |
| 4,0 | 0,16 | 24,0 | 0,96 | 44,0 | 1,76 | 64,0 | 2,56 | 84,0 | 3,36 |
| 4,5 | 0,18 | 24,5 | 0,98 | 44,5 | 1,78 | 64,5 | 2,58 | 84,5 | 3,38 |
| 5,0 | 0,20 | 25 | 1,00 | 45,0 | 1,80 | 65,0 | 2,60 | 85,0 | 3,40 |
| 5,5 | 0,22 | 25,5 | 1,02 | 45,5 | 1,82 | 65,5 | 2,62 | 85,5 | 3,42 |
| 6,0 | 0,24 | 26,0 | 1,04 | 46,0 | 1,84 | 66,0 | 2,64 | 86,0 | 3,44 |
| 6,5 | 0,26 | 26,5 | 1,06 | 46,5 | 1,86 | 66,5 | 2,66 | 86,5 | 3,46 |
| 7,0 | 0,28 | 27,0 | 1,08 | 47,0 | 1,88 | 67,0 | 2,68 | 87,0 | 3,48 |
| 7,5 | 0,30 | 27,5 | 1,10 | 47,5 | 1,90 | 67,5 | 2,70 | 87,5 | 3,50 |
| 8,0 | 0,32 | 28,0 | 1,12 | 48,0 | 1,92 | 68,0 | 2,72 | 88,0 | 3,52 |
| 8,5 | 0,34 | 28,5 | 1,14 | 48,5 | 1,94 | 68,5 | 2,74 | 88,5 | 3,54 |
| 9,0 | 0,36 | 29,0 | 1,16 | 49,0 | 1,96 | 69,0 | 2,76 | 89,0 | 3,56 |
| 9,5 | 0,38 | 29,5 | 1,18 | 49,5 | 1,98 | 69,5 | 2,78 | 89,5 | 3,58 |
| 10,0 | 0,40 | 30,0 | 1,20 | 50 | 2,00 | 70,0 | 2,80 | 90,0 | 3,60 |
| 10,5 | 0,42 | 30,5 | 1,22 | 50,5 | 2,02 | 70,5 | 2,82 | 90,5 | 3,62 |
| 11,0 | 0,44 | 31,0 | 1,24 | 51,0 | 2,04 | 71,0 | 2,84 | 91,0 | 3,64 |
| 11,5 | 0,46 | 31,5 | 1,26 | 51,5 | 2,06 | 71,5 | 2,86 | 91,5 | 3,66 |
| 12,0 | 0,48 | 32,0 | 1,28 | 52,0 | 2,08 | 72,0 | 2,88 | 92,0 | 3,68 |
| 12,5 | 0,50 | 32,5 | 1,30 | 52,5 | 2,10 | 72,5 | 2,90 | 92,5 | 3,70 |
| 13,0 | 0,52 | 33,0 | 1,32 | 53,0 | 2,12 | 73,0 | 2,92 | 93,0 | 3,72 |
| 13,5 | 0,54 | 33,5 | 1,34 | 53,5 | 2,14 | 73,5 | 2,94 | 93,5 | 3,74 |
| 14,0 | 0,56 | 34,0 | 1,36 | 54,0 | 2,16 | 74,0 | 2,96 | 94,0 | 3,76 |
| 14,5 | 0,58 | 34,5 | 1,38 | 54,5 | 2,18 | 74,5 | 2,98 | 94,5 | 3,78 |
| 15,0 | 0,60 | 35,0 | 1,40 | 55,0 | 2,20 | 75 | 3,00 | 95,0 | 3,80 |
| 15,5 | 0,62 | 35,5 | 1,42 | 55,5 | 2,22 | 75,5 | 3,02 | 95,5 | 3,82 |
| 16,0 | 0,64 | 36,0 | 1,44 | 56,0 | 2,24 | 76,0 | 3,04 | 96,0 | 3,84 |
| 16,5 | 0,66 | 36,5 | 1,46 | 56,5 | 2,26 | 76,5 | 3,06 | 96,5 | 3,86 |
| 17,0 | 0,68 | 37,0 | 1,48 | 57,0 | 2,28 | 77,0 | 3,08 | 97,0 | 3,88 |
| 17,5 | 0,70 | 37,5 | 1,50 | 57,5 | 2,30 | 77,5 | 3,10 | 97,5 | 3,90 |
| 18,0 | 0,72 | 38,0 | 1,52 | 58,0 | 2,32 | 78,0 | 3,12 | 98,0 | 3,92 |
| 18,5 | 0,74 | 38,5 | 1,54 | 58,5 | 2,34 | 78,5 | 3,14 | 98,5 | 3,94 |
| 19,0 | 0,76 | 39,0 | 1,56 | 59,0 | 2,36 | 79,0 | 3,16 | 99,0 | 3,96 |
| 19,5 | 0,78 | 39,5 | 1,58 | 59,5 | 2,38 | 79,5 | 3,18 | 99,5 | 3,98 |
| 20 | 0,80 | 40 | 1,60 | 60 | 2,40 | 80 | 3,20 | 100 | 4,00 |

N =
Numeración

P= Puntaje

**TABLA PORCENTUAL DE EVALUACIÓN
UNELLEZ**

POR INTERVALOS

| | | | | |
|-----------------|----------------------|----------------------|------------------|--------------------|
| 1--24 =1 | 25--49 =2 | 50--74 =3 | 75--99= 4 | 100 = 5 |
|-----------------|----------------------|----------------------|------------------|--------------------|

| % | % | % | % | % |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|------|
| 1 | 26 | 51 | 76 | 0,04 |
| 2 | 27 | 52 | 77 | 0,08 |
| 3 | 28 | 53 | 78 | 0,12 |
| 4 | 29 | 54 | 79 | 0,16 |
| 5 | 30 | 55 | 80 | 0,20 |
| 6 | 31 | 56 | 81 | 0,24 |
| 7 | 32 | 57 | 82 | 0,28 |
| 8 | 33 | 58 | 83 | 0,32 |
| 9 | 34 | 59 | 84 | 0,36 |
| 10 | 35 | 60 | 85 | 0,40 |
| 11 | 36 | 61 | 86 | 0,44 |
| 12 | 37 | 62 | 87 | 0,48 |
| 13 | 38 | 63 | 88 | 0,52 |
| 14 | 39 | 64 | 89 | 0,56 |
| 15 | 40 | 65 | 90 | 0,60 |
| 16 | 41 | 66 | 91 | 0,64 |
| 17 | 42 | 67 | 92 | 0,68 |
| 18 | 43 | 68 | 93 | 0,72 |
| 19 | 44 | 69 | 94 | 0,76 |
| 20 | 45 | 70 | 95 | 0,80 |
| 21 | 46 | 71 | 96 | 0,84 |
| 22 | 47 | 72 | 97 | 0,88 |
| 23 | 48 | 73 | 98 | 0,92 |
| 24 | 49 | 74 | 99 | 0,96 |
| 25 -----2 | 50 -----3 | 75 -----4 | 100 -----5 | |

BIBLIOGRAFIA

Altamirano, J (1991). *Metodología de la Investigación*. Asunción, La Ley Paraguaya.

Álvarez, G. (2004) *Investigación para Mejorar una Situación (La Modalidad Proyecto Factible)*. Caracas: UPEL-IMP

Ardouin, J., Canales, S., Casas del Valle, A. y Jarpa, M. (1998). *Actitud ante el servicio militar de los estudiantes de la Universidad de Concepción*. Disponible: <http://www.udec.cl/ivalfaro/apsiqupsic/servmili.html> [Consulta: 2005, Noviembre 17]

Ary, D (1982). *Introducción a la Investigación Pedagógica*. México: Editorial Interamericana

Bloom, B (1956). *Taxonomía de Objetivos Educativos*. Vol.II: Dominio Cognoscitivo. New York. David Mc. Kay. Disponible: <http://www.cyta.com.ar/elearn/wq/bloom.htm>. [Consulta 2005, Noviembre 21]

Bisquerra, R (1989) *Métodos de Investigación Educativa*. Guía practica. Perú. Editorial CEAC

Briones, G (1990). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. México. Trillas.

Busot, A (1998). *Investigación Educativa*. Maracaibo: Editorial Ediluz.

Carmona, C. (2003). *La Evaluación y el Proceso de Enseñanza*. México: Editorial Interamericana.

Catacora, F (1996) *Sistemas y Procedimientos Contables*, Caracas Editorial Mc Graw- Hill

Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia (1980) *La evaluación como reforzador de aprendizaje*. Construcción de pruebas de evaluación: Año 1980 [Folleto] Caracas: Andonegui, Jesús

Constitución Bolivariana de la República de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la Republica de Venezuela N° 36860. Diciembre 30, 1999

Cronbach, L.J (1951). *Coeficiente alfa y estructura interna de test*. *Psicométrica*.

Dam, O (2000). *Metodología de la Investigación. Tabla para el cálculo entre la Población-Muestra y Muestra- Población*. Trabajo no publicado.

Dam, O (2000). *Planificación y Evaluación sobre Ponderación de Objetivos. Tablas Porcentuales*. Trabajo no publicado.

Díaz Barriga, A. (1994) *Una polémica en relación al examen*. En Revista Iberoamericana de Educación, (Nº 5).

Ebel, R. L. (1977). *Fundamentos de la medición educacional*. Buenos Aires: Guadalupe.

Gagné, R. (1989). *La planificación de la Enseñanza, sus principios*. (2da Ed) México: - Editorial Trillas

González, J (2003). *Diseño de Módulos Instruccionales*. Colombia: Editorial McGraw-Hill

Herrera, A. (2003). *Algunas consideraciones técnicas sobre pruebas objetivas según la Clasificación de Objetivos Educativos de Bloom*. Santa fé de Bogotá.

Hernández, R, Fernández, C, y Baptista, P (1999). *Metodología de la Investigación* (2ra Ed.) México: Editorial McGraw- Hill Interamericana.

Hernández, R y Otros. (2001). *Metodología de la Investigación* (3ra Ed.) México: Editorial McGraw- Hill Interamericana.

Iafrancesco, G (1995). *Hacia el mejoramiento de los procesos educativos en relación con el aprendizaje*. Colombia: Editorial McGraw-Hill.

Ibarra, P (2002). *La evaluación en la formación: Topología*. Disponible: <http://www.ppd.net/virtualprofe/cursos/c145/evaluación3htm> [Consulta 2004, Diciembre 15]

Larrea, J (1995). *Las Pruebas, la Evaluación y La Promoción Escolar*. Buenos Aires: Editorial Lozada. S.A.

Ley Orgánica de Educación (1980). Gaceta Oficial de la Republica de Venezuela Nº 2635 (Extraordinario), Julio 26, 1980.

Ley de Universidades (1970). Gaceta Oficial de la Republica de Venezuela Nº 1479 (Extraordinario), Septiembre 15, 1970.

Luzardo, F (2003) *Estudio de Módulos Instruccionales en el proceso de Planificación*. Caracas, Editorial Panapo.

Ministerio de Educación (1985, Julio). Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto. Educación Básica. Normativo, Caracas

Ministerio de Educación. Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto. División de Currículo. Programa de Estudio y Manual del Docente. Resolución 590, Julio 03, 1987. Caracas.

- Morles, V. (1985). *Planeamiento y Análisis de Investigación*. Caracas: Ediciones El Dorado
- Morón, M (1992). *La Evaluación de los Aprendizajes*. Caracas: Ediciones Universitarias Frailejón
- Muñoz, L. (1997). *Páginas de la Historia de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"*. Guanare, Venezuela: Edición Universitaria. Unellez.
- Oficina Central de Estadística e Informática. Anuario Estadístico de Venezuela (1997) Resolución 691, Noviembre 16, 1998
- Pita Fernández, S y Pértigas Díaz, S. (2002). *Significación Estadística y Relevancia Clínica*. Cad Aten Primaria [Texto Completo]. Disponible: http://fisterra.com/nibe/cuanti_cuali/cuant_cuali.htm [Consulta, 2005, Junio 3]
- Quiroz, S (1997). *Propuesta de un Manual de Evaluación que regule, controle y delimite las actividades propias del Departamento de Control de Estudio de la Universidad Fermín Toro*. Trabajo de Grado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Barquisimeto, Lara.
- Rangel, M (1996). *Dinámica del Proceso de Investigación Social*. Barinas, Venezuela. Publicaciones Unellez.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación. Gaceta Oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela N° 5662 (Extraordinario), Septiembre 24, 2003
- Sabino, C (2000). *El proceso de Investigación*. Caracas, Venezuela. Editorial Panapo
- Salcedo G., R. (1989). *Un Enfoque Integrador de la Instrucción y la Evaluación del Rendimiento Estudiantil. Paradigma X*.
- Taxonomía de Bloom de habilidades de pensamiento.
Disponible: <http://www.eduteka.org/TaxonomíaBloom.Cuadro.php3> [Consulta 2005, Noviembre 21]
- Taxonomía de Bloom y el Pensamiento crítico. *Verbos observables para objetivos del dominio cognitivo*. Disponible: <http://www.eduteka.org/ListaVerbos.php3> [Consulta 2005, Noviembre 21]
- Universidad Central de Venezuela, (2003). *Modulo Instruccional en las Universidades* Caracas: Arellano, Manuel
- Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. *Orientaciones y Lineamientos para la elaboración de Programas Instruccionales*.
Disponible: <http://redisa.ucla.edu.ve/curriculum/orientaciones.htm> [Consulta 2004, Mayo 5]

Universidad del Litoral (1992). *El problema de la Evaluación a Nivel Universitario en temas de Pedagogía Universitaria*, Santa Fe: Ferreiro, Rafael

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social . Reglamento Estudiantil (1996)
Unellez. Barinas.

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social. Reglamento de Extensión (1994)
Unellez, Barinas.

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”.
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social (2003): [Folleto]. Barinas: Corredor,
Mario.

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (2003). *Elaboración de pruebas objetivas en el Nivel Superior*. Caracas: Castillo, José

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Caracas, Venezuela.

Universidad de Puerto Rico. Centro de Competencias de la Comunicación.
(2003) *Elaboración de un Modulo Instruccional*. Puerto Rico: Yukavestsky, Gloria

Villamizar, T.(2002) *Manual de normas y Procedimientos. Fines Compras*. Trabajo de Grado. San Cristóbal, Táchira. Venezuela

Villarroel, C. (1991). *El Curriculum de la Educación Superior*. Caracas: Dolvia.

Zabalza, J.(2001). *Técnicas del Diagnóstico. Las Pruebas Objetivas*. Disponible: <http://html.rincóndelvago.com/tecnicas-de-dignostico.html> [Consulta 2005, Diciembre 08]

CURRICULUM VITAE

Nombres: Oswaldo José

Apellidos: Dam Rodríguez

Lugar y Fecha de Nacimiento: Los Teques,
estado Miranda, 20-08-46

Cédula de Identidad N° 3132405

Título de Profesor de Educación Media, Especialidad Matemática. Egresado del Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio.1977

Título de Magíster Scientiarum en Ciencias de la Educación Superior. Mención Planificación y Administración del Deporte. Egresado de la Universidad Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). 2000

Título de Magíster Scientiarum en Ciencias de la Educación Superior. Mención Docencia Universitaria. Egresado de la Universidad Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ) 2006

Fecha de Ingreso:

Ministerio de Educación 01-10-77

Administración Pública y Privada: 01-10-69

Cargos y Funciones Desempeñadas

| | |
|---|-------------|
| Profesor por Horas Colegio Arzobispo Méndez | 69-77 |
| Profesor por Horas Instituto Elías Cordero Uzcategui | 69-77 |
| Profesor por Horas Liceo Raimundo Anduela Palacio | 77-78 |
| Profesor por Horas Liceo Rafael Medina Jiménez | 78-80 |
| Profesor por Horas Escuela Normal Dominga Ortiz de Páez | 79-80 |
| Profesor por Horas LN. Alberto Arvelo Torrealba | 80-05 |
| Coordinador TC. CENAMEC | 80-81 |
| Supervisor III | 81-88 |
| Supervisor IV Coordinador Matemática | 88-92 |
| Supervisor Zona Educativa | 92-05 |
| Facilitador Estadística Aplicada al Deporte Unellez Barinas | 2003 y 2006 |
| Tutor Trabajo de Grado Unellez Barinas | 2003 y 2006 |
| Docente Jubilado | 2005 |

Líneas de Investigación:

Mención Planificación y Administración del Deporte:

Estudio de Factibilidad Económico- Social para la Recuperación y Mantenimiento de la Pista de Atletismo y Campo Principal de Fútbol de la Unellez- Barinas. 2000

Mención Docencia Universitaria:

Manual de Procedimientos de Ponderación en Pruebas Objetivas. 2006

Educación Básica (3ra Etapa), Media Diversificada y Profesional

Aplicación de Porcentajes en Evaluación Continua. 2001