

EXPERIENCIAS INNOVADORAS
Hispano-Colombianas con
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
y LA COMUNICACIÓN

JULIO CABERO ALMENARA
JOSÉ IGNACIO AGUADED GÓMEZ
ELOY LÓPEZ MENESES
YAMILE SANDOVAL ROMERO
GUILLERMO DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ
Coordinadores

EXPERIENCIAS INNOVADORAS
Hispano-Colombianas con
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
y LA COMUNICACIÓN



mergablum

Reservados todos los derechos. El contenido de esta publicación no puede ser reproducido, ni en todo ni en parte, ni transmitido, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sin el permiso previo, por escrito, de MERGABLUM. Edición y Comunicación, S.L.

© Varios autores.

© MERGABLUM. Edición y Comunicación, S.L., 2011
C/ Brújula, 10. Parque Ind. PISA
41927 Mairena del Aljarafe SEVILLA
Telf. 955 60 23 19

Imprime: MINERVA UNIVERSIDAD. Artes Gráficas
Fomento, 10. 41927 Mairena del Aljarafe SEVILLA

Depósito Legal: SE-3316-2011
ISBN: 978-84-96378-60-5

ÍNDICE

Introducción	15
Capítulo I: Impacto de la sociedad tecno-mediática en la educación: estrategias transformadoras en la formación del profesorado. <i>José Gómez Galán</i>	17
1. Introducción: la creación de una nueva sociedad en el devenir histórico y su influencia en la educación.....	17
2. La educación frente a los nuevos retos informativos y comunicativos de la sociedad	19
3. Internet como <i>media</i> : posibilidades didácticas en el aula	22
4. Necesidad de nuevas estrategias transformadoras para una eficaz integración	25
5. Conclusiones: alfabetización digital en un mundo digital.....	30
Referencias bibliográficas.....	31
Capítulo II: la universidad y los entornos educativos virtuales 2.0. <i>Cristóbal Suárez Guerrero y Eloy López Meneses</i>	35
1. Introducción	35
2. Herramientas y entorno	37
3. La oportunidad digital de la universidad	39
4. Entre nativos e inmigrantes digitales.....	43

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

5. Conclusiones: espacio virtual de educación superior	44
Referencias bibliográficas.....	45
Capítulo III: La experiencia de los campus virtuales com- partidos universitarios. <i>Julio Cabero Almenara y Verónica</i> <i>Marín Díaz</i>	49
1. Introducción	49
2. Campus virtuales compartidos (CVC).....	51
3. La experiencia del campus virtual andaluz (CAV)	56
Referencias bibliográficas.....	62
Capítulo IV: Recursos tecnológicos en la Universidad de Huelva: hacia la universidad digital. <i>Jóse Ignacio Aguedad Gómez</i> y <i>Ángel Hernando Gómez</i>	65
1. Introducción: las tecnologías de la comunicación en la universidad.....	65
2. Recursos TIC para la docencia en la Universidad de Huelva	66
2.1. Servicios.....	67
2.1.1. Plataforma de teleformación para la do- cencia presencial, semipresencial y virtual.....	67
2.1.2. Formación	67
2.1.3. Asesoramiento técnico y pedagógico	69
2.1.4. Servicio de grabaciones on-line	69
2.2. Espacios multimedia	70
2.2.1. Aula Polimedia.....	70
2.2.2. Salas de Videoconferencia Acces-Grid y Polycom	70
2.2.3. Estudio de Grabación: WebTV-IP	71
2.2.4. Laboratorio Multimedia de Contenidos Digitales	71
2.2.5. Aula de Autoaprendizaje de Idiomas	72
2.2.6. Aulas de docencia con pizarras digitales, videoproyectores y mesas multimedia	72
2.3. Herramientas telemáticas.....	72
2.3.1 Campus Andaluz Virtual.....	72
2.3.2. Open Course Ware	73
2.3.3. Escritorios remotos multimedia y recur- sos on-line interactivos.....	73

3.	Recursos TIC para la gestión y la investigación en la Universidad de Huelva	74
3.1.	Portal web UHU Institucional.....	74
3.2.	Portal Telemático. Portal del alumno y del empleado	74
3.3.	Aulas de Acceso Libre.....	75
3.4.	Wifi-UHU. Redes inalámbricas	75
3.5.	Automatrícula	75
3.6.	Correo electrónico.....	76
3.7.	Red Privada Virtual (VPN)	76
3.8.	Servicio de cálculo científico	77
3.9.	Administración electrónica	77
3.10.	Unidad para la Calidad. Evaluación on-line	78
3.11.	La Biblioteca Universitaria	78
3.12.	SICA: Sistema de Información Científica de Andalucía	79
3.13.	Intranet de investigación.....	80
3.14.	Actas vía web	81
3.15.	Corrección de exámenes.....	81
3.16.	Adquisición de software y Antivirus.....	81
3.17.	Alojamiento de páginas web	81
4.	Otros recursos TIC de la Universidad de Huelva	81
4.1.	UniRadio, la radio de la UHU	81
4.2.	Servicio de copistería.....	82
4.3.	Consigna.....	82
4.4.	Servicio de sincronización horaria	83
4.5.	Flash, canal de información universitaria	83
4.6.	Tutorías virtuales.....	84
5.	Conclusiones	84
	Referencias bibliográficas.....	85

Capítulo V: La comunicación a través de Internet. Consideraciones en torno al análisis de los foros en la enseñanza universitaria. <i>Rosabel Roig Vila y Saulius E. Rosaes Statkus</i>	87
1. Introducción	87
2. Vertientes de lo escrito y lo digital.....	88
3. Internet como medio de comunicación en el ámbito universitario	90

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

4. Foros de discusión y debate. Propuestas de análisis	92	
5. A modo de conclusiones	99	
Referencias bibliográficas.....	101	
Capítulo VI: Diseño y desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje (e-learning). <i>Jesús Valverde Berrocoso</i>		103
1. Aprender en un contexto tecnológico	103	
1.1. Ventajas y limitaciones del aprendizaje on-line	109	
1.2. Modelo teórico del aprendizaje on-line	113	
1.2.1. Comunicaciones orales y basadas en texto.....	115	
1.3. Una estructura conceptual.....	116	
1.3. 1. Presencia cognitiva	117	
1.3.2. Presencia social	119	
1.3.3. Presencia de la enseñanza	122	
Referencias	125	
Capítulo VII: Formación inicial de maestros competen- tes: prácticas apoyadas en las herramientas web 2.0. <i>M^a Esther del Moral Pérez y Lourdes Villalustre Martínez</i>		129
1. Introducción	129	
2. Competencias digitales en la escuela 2.0	131	
3. Formación en TIC de los maestros en la Universi- dad De Oviedo	133	
4. Actividades innovadoras en el uso de las TIC.....	135	
5. Conclusiones	140	
Referencias bibliográficas.....	141	
Capítulo VIII: La web 2.0 En la investigación de mercados: una experiencia de construcción colectiva. <i>Javier Valencia Garzón</i>		143
1. Introducción	143	
2. La investigación de mercados	144	
2.1. Tipos de Investigación de Mercados	145	
2.2. Las Tics y la investigación de mercados	145	
3. La experiencia educativa.....	148	
3.1. Metodología	149	
3.2. Proceso	151	
3.2.1. Pasos	151	
3.3. Resultados del Ejercicio.....	153	

4. Conclusiones	154
Referencias bibliográficas.....	155
Capítulo IX: Prácticas con estudiantes del máster del profesorado de enseñanza secundaria obligatoria, bachiller, formación profesional y enseñanza de idiomas con software social. <i>Eloy López Meneses, Guillermo Domínguez Fernández, Francisco Javier Álvarez Bonilla y Alicia Jaén Martínez</i>	157
1. Desarrollo de la investigación	159
2. Objetivos de la investigación	159
3. Metodología	160
4. Análisis de los datos	161
5. Resultados de la investigación.....	164
6. Conclusión del estudio.....	167
Referencias bibliográficas.....	168
Capítulo X: El uso de recursos TIC para educadores y educadoras sociales. <i>Luisa María Torres Barzabal, Alicia Jaén Martínez y Fátima Rodríguez Marín</i>	171
1. Introducción	171
2. La enseñanza virtual en la asignatura de nuevas tecnologías de la educación	173
3. Organización y valoración de la enseñanza	184
4. Conclusiones	187
Referencias bibliográficas.....	187
Capítulo XI: Multiplicando miradas a través de la web	
2.0. Una experiencia de recepción crítica colombiana. <i>Yamile Sandoval Romero y Arturo Hernán Arenas Fernández</i>	191
1. La web 2.0 en los procesos formativos.....	191
1.1. El contexto educativo y la web 2.0	194
2. Multiplicando miradas en la web 2.0.....	196
2.1. Objetivo general.....	197
2.1.1. Objetivos específicos.....	198
2.2. Las herramientas para multiplicarnos.....	198
3. Uso de las herramientas	199
4. Conclusiones	200
Referencias bibliográficas.....	202

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Capítulo XII: Posibilidades de la herramienta blog como
portafolio electrónico en un contexto de enseñanza uni-
versitaria. *David Cobos Sanchiz, Teresa Terrón Caro y María
José del Pino Espejo* 205

1. El portafolio como herramienta de evaluación en
un contexto de innovación y cambio 205
2. La digitalización del portafolio en el marco de la
web de lecto-escritura 209
3. Trabajar con e-portafolios en la universidad..... 212
4. A modo de conclusión..... 215

Referencias bibliográficas..... 216

Capítulo XIII: Hipertextos en la evaluación de cursos teóri-
cos en comunicación. *Jorge Prudencio Lozano B* 219

1. Planteamiento del problema 219
2. Referentes conceptuales..... 220
 - 2.1. El hipertexto 220
 - 2.2. La evaluación 222
3. Objetivos..... 224
 - 3.1. Objetivo general..... 224
 - 3.2. Específicos..... 224
 - 3.2.1. Se buscó proporcionarle a los estudiantes
de varios cursos teóricos en comunicación un
conjunto de pautas claras a seguir para cons-
truir hipertextos relacionados con los conteni-
dos de esos cursos 224
 - 3.2.2. Se analizaron los resultados presentados por
los estudiantes 224
4. Metodología 225
 - 4.1. Enfoque metodológico..... 225
 - 4.2. Procedimiento..... 225
 - 4.2.1. Se le planteó a los estudiantes un proble-
ma cognoscitivo cuya solución debía ser pre-
sentada como un hipertexto 226
 - 4.2.2. Se propició la conformación de grupos de
estudiantes para resolver los problemas planteados..... 226
 - 4.2.3. Se suministró a los estudiantes herra-
mientas conceptuales para resolver los proble-
mas planteados..... 226

4.2.4. Se proporcionó una guía de pautas a tener en cuenta para la presentación del hipertexto y, por tanto para evaluarlo	226
4.2.5. Se evaluó el hipertexto por medio de un modelo tomado de la rúbrica de evaluación empleada por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, de Colombia.....	226
4.3. Presentación formal.....	226
5. Resultados	228
5.1. Hipertexto	228
6. Discusión de resultados.....	229
6.1. Sobre los problemas cognoscitivos planteados	229
6.2. Sobre las características de los grupos conformados.....	230
6.3. Sobre las herramientas conceptuales para resolver los problemas planteados	230
6.4. Sobre la guía de trabajo.....	230
6.5. Sobre los contenidos.....	231
Referencias bibliográficas.....	231

Capítulo XIV: Empleo de blogs del alumnado como herramienta didáctica en la enseñanza universitaria.

<i>Almudena Martínez Gimeno y José Manuel Hermosilla Rodríguez</i>	235
1. Introducción	235
2. La reforma universitaria en España.....	236
3. Del portafolio al blog en la didáctica universitaria.....	236
4. Web 2.0 y jóvenes universitarios.....	238
5. Desarrollo de la experiencia universitaria	240
6. Conclusiones	242
Referencias documentales / referencias web	245
Bibliografía.....	246

Capítulo XV: Virtualización, el marco del EEES, de la asignatura de tecnología educativa. *Julio Ruiz Palmero*.....

1. Introducción	247
2. Objetivos de la experiencia	248
3. Desarrollo y resultados	251
Referencias bibliográficas.....	253

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Capítulo XVI: Los itinerarios de aprendizaje a través de mapas conceptuales como estrategia de innovación metodológica. <i>Barbara de Benito Crossetti y Antonia Darder Mesquida</i>	255
1. Introducción	255
2. Descripción de la experiencia.....	258
3. Resultados relevantes.....	261
4. Reflexiones para futuras intervenciones	264
Referencias bibliográficas.....	266
Capítulo XVII: Alacena de e-herramientas digitales para el desarrollo de experiencias con estudiantes universitarios. <i>Cristóbal Ballesteros Regaña, Pablo Sánchez Gomar, Nieves Santos Fernández y Antonio Martín Padilla</i>	269
1. Introducción	269
2. Recursos y utilidades 2.0 para el desarrollo profesional de los educadores	271
3. Últimas reflexiones.....	282
Referencias bibliográficas.....	282

INTRODUCCIÓN

La enseñanza “tradicional” fundamentada generalmente en un estilo metodológico centrado en el docente con énfasis en la transmisión de contenidos y su reproducción por los estudiantes, la lección magistral y el trabajo individual- debe dejar paso a una enseñanza más participativa, dinámica y flexible.

En este sentido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación pueden ser utensilios didácticos muy valiosos en la construcción de comunidades de conocimientos colectivos, el desarrollo de competencias profesionales y transversales como trabajar en equipo, resolver problemas, gestionar la información, razonar de una forma crítica o manejar herramientas tecnológicas. Asimismo, potencian al estudiante como agente dinamizador para el desarrollo sostenible del ecosistema social.

En resumen, los recursos tecnológicos pueden ofrecer nuevas rutas orientadoras en la innovación educativa y el desarrollo profesional del educador.

La presente obra describe diferentes reflexiones y experiencias didácticas relacionadas con el software social para el desarrollo e innovación de la praxis educativa.

Desde esta óptica didáctica se muestran diferentes prácticas educativas virtuales que generan nuevos escenarios basados en la horizontalidad y en la construcción de comunidades de inteligencia colectiva.

Con las aportaciones y sugerencias socio-tecnoeducativas vertidas por diferentes Universidades de España (Sevilla, Pablo de Olavide,

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Huelva, Extremadura, Alicante, Málaga, Salamanca, Oviedo e Islas Baleares), junto a dos Universidades Colombianas (Santiago de Cali y Universidad del Valle – sede Zarzal), pretendemos ofrecer una visión equilibrada apoyada en el buen uso de estrategias metodológicas innovadoras.

También se ofrece un elenco de e-utilidades y recursos 2.0 para que el profesional de la educación pueda utilizarlo en el desarrollo de sus prácticas formativas en los nuevos ecosistemas digitales 2.0. (sirva como ejemplo el edublog: <http://alacenadigital.blogspot.com/>).

En última instancia, nuestra intención, con la elaboración de este libro, es abrir una puerta a la innovación sobre la base del impulso de buenas prácticas socio-educativas. Somos conscientes de que un trabajo como el presente requiere de una continuidad y seguimiento, por lo que continuaremos analizando, profundizando y contrastando en el futuro, nuevas ideas y experiencias, indagando y ampliando recursos digitales emergentes. Todo ello nos ayudará a desarrollar comunidades científicas interdisciplinarias que fomenten e investiguen sobre la mejora de la praxis educativa digital en los diferentes ámbitos y contextos educativos.

CAPÍTULO I: IMPACTO DE LA SOCIEDAD TECNO-MEDIÁTICA EN LA EDUCACIÓN: ESTRATEGIAS TRANSFORMADORAS EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO

JOSÉ GÓMEZ GALÁN
jgomez@unex.es

1. INTRODUCCIÓN: LA CREACIÓN DE UNA NUEVA SOCIEDAD EN EL DEVENIR HISTÓRICO Y SU INFLUENCIA EN LA EDUCACIÓN

En la actualidad nos encontramos en un momento crítico de la historia. Los medios de comunicación han adquirido un inusitado poder gracias al desarrollo de las tecnologías digitales, de tal manera que todos los procesos sociales, políticos, económicos, culturales, etc., están influenciados directa o indirectamente por la presencia de poderosos procesos comunicativos. Por primera vez en la historia los marcos geográficos aparecen completamente diluidos, encontrándonos cada vez más en un mundo globalizado en el que todos los habitantes de este planeta comparten información de manera instantánea, participando todos ellos en la construcción de una historia común, algo inédito desde el origen de nuestra existencia. Una prueba de todo ello, por ejemplo, la tenemos en las revoluciones populares que se han producido, especialmente, en el norte de África a inicios del año 2011. Si no hubiera sido por la presencia de Internet, y sus múltiples posibilidades comunicativas (no sólo por medio de los medios de comunicación tradicionales, presentes ya en la red de redes digital, y por lo tanto mucho más difíciles de controlar que en su vertiente analógica, sino también de poderosas redes sociales en las que la información fluye constantemente y que tienen un altísimo poder comunicativo, como se ha demostrado en la convocatoria de manifesta-

ciones) hubiera sido impensable hace tan sólo unos años que, desde Túnez, se hubiera extendido este fenómeno en tan breve espacio de tiempo a los países del entorno. Aunque, por supuesto, el poder político, económico y militar aún mantienen una alta capacidad de control sobre los procesos comunicativos individuales y, en su conjunto, multidireccionales, paulatinamente la sociedad va adquiriendo independencia comunicativa, nos vamos transformando en una sociedad red, global, en el que el flujo constante de información hace que todos los acontecimientos acaecidos en cualquier parte del mundo, desde los más intrascendentes y personales hasta los más importantes y de relevancia mundial, sean no sólo conocidos sino compartidos por el resto del mundo, con todas las consecuencias desde un punto de vista histórico que ello tiene.

Es por todo ello que, personalmente, denominamos a esta nueva sociedad la *sociedad tecno-mediática*. Ello es debido a que las tecnologías digitales, las más sofisticadas con las que jamás ha contado el ser humano, han permitido la convergencia de todos los medios de comunicación, no sólo los tradicionales sino también los más novedosos, dentro del paradigma digital. Ello tiene consecuencias tan importantes como las que acabamos de ver, la existencia de un flujo permanente de información accesible hoy a prácticamente toda la humanidad, con independencia de que se trate de los países más desarrollados o los del Tercer Mundo (la brecha digital se produce en un contexto esencialmente económico, de crecimiento, pero no de base informativa: las noticias hoy llegan a todo el planeta). Sin embargo, este paradigma digital también contribuye a aumentar la presencia y poder de los más influyentes medios de comunicación tradicionales (con conexiones innegables con la política, la economía, etc.) y a servir a sus más directos intereses. Por ello, y al igual que existe una paulatina mayor autonomía informativa y comunicativa de cada individuo, paradójicamente también se produce una mayor influencia y dependencia de los *mass media*, presentes cada vez con mayor fuerza en la red de redes. Pues es innegable que cualquier sesión de navegación en Internet, al igual que permite actos individuales comunicativos muy poderosos (por ejemplo empleando Facebook, Twitter o simplemente un blog o el correo electrónico) también es cierto que, sobre todo visitando las páginas web más frecuentadas (que suelen estar en manos de los poderosos *trust* comunicativos), implica absorber muchísima información de gran influencia. Pues la expansión mundial de las redes telemáticas, tras el desarrollo increíble de la informática en el último tercio del pasado siglo (ambos fenómenos

potenciados por los intereses de estas grandes empresas), hizo que los poderosos medios de comunicación dispusieran de muchas más posibilidades de transmitir la información a los usuarios-clientes, tanto desde una dimensión cuantitativa como cualitativa, aumentando su impacto e influencia sobre manera.

La continua mejora de la velocidad de las conexiones y de la potencia del hardware de acceso (bien sean ordenadores, telefonía móvil, tabletas digitales –el iPad es el inicio de una nueva revolución telemática–, etc.) ha permitido que Internet adoptara las características audiovisuales y multimedia de los principales medios de comunicación, pero adaptado completamente a las necesidades del usuario (que aunque tiene una mayor libertad comunicativa también recibe una mayor influencia). Como decimos, ha protagonizado la *convergencia o unificación tecno-mediática* de todos ellos, término que ya propusimos hace bastantes años (Gómez Galán, 1999), y hoy en día Internet permite el visionado de la televisión, la lectura de la prensa, escuchar la radio, escribir un blog que puede ser seguido por miles de personas, participar en redes sociales con las que mantener proyectos comunes personales o profesionales, etc. Se trata del medio de medios, el medio de comunicación global y mundial. Y la sociedad del siglo XXI depende de él.

En este nuevo contexto histórico y social, qué duda cabe, la educación debe tener un protagonismo indudable. Desde los procesos formativos de Educación Infantil hasta el mundo universitario, en la actualidad es imposible escapar de esta nueva forma de sociedad, de esta *sociedad tecno-mediática* en la que las tecnologías y medios de información y comunicación tienen tanto protagonismo, que están contribuyendo decisivamente al devenir histórico. Es por ello que los contextos educativos, sean de la naturaleza que sean (y que están siendo transformados en su esencia por estos medios, que también tienen capacidad *formativa*), deben contemplarlos no sólo como instrumentos al servicio de nuevas capacidades, sino ante todo como elementos de nuestra sociedad que resultan fundamentales para la vida cotidiana, que son, hoy ya, la propia *sociedad*.

2. LA EDUCACIÓN FRENTE A LOS NUEVOS RETOS INFORMATIVOS Y COMUNICATIVOS DE LA SOCIEDAD

La primera pregunta que deberíamos hacer, naturalmente, es si la educación está haciendo frente a los nuevos retos que demanda la sociedad. Cuando hablamos de retos fundamentales nos referimos a lo

que resulta evidente: (a) formar a los ciudadanos para ofrecerles las capacidades suficientes de empleo y gestión de estos nuevos medios, por un lado, y de (b) crear actitudes críticas en los mismos para poder buscar, seleccionar, discernir y absorber de modo adecuado la ingente cantidad de información que recibe diariamente, siendo capaz de escapar de toda influencia que condicione su libertad y autonomía.

Por supuesto la respuesta que tenemos es evidente: no. La introducción del estudio de las tecnologías digitales en la escuela aún se encuentra en pañales, incluso en los países más desarrollados. Nos situamos ante tres barreras que están impidiendo este hecho:

1. *Formación del profesorado*: en la actualidad no existen, ni en la formación inicial ni en la formación continua de los profesionales de la enseñanza, los mecanismos adecuados para una auténtica formación en las necesidades que, para las características descritas, nos demanda la nueva sociedad. Los más recientes estudios a nivel internacional, como los de Lauri, Borg, Gunnel y Gillum (2010) o los de Solvberg, Rismark y Haaland (2009) así lo demuestran.
2. *Carencia o infrautilización de medios*: la segunda barrera no es menos importante, aún existen muchas lagunas en cuanto a la dotación *tecnomediática* de los centros educativos, con independencia, claro está, del nivel educativo del que estemos hablando. O lo que es peor, en aquellos centros en los que la dotación de recursos tecnológicos es la precisa estos no se utiliza o no existe un mantenimiento técnico correcto para los mismos.
3. *Estrategias educativas adecuadas*: y la tercera barrera, íntimamente relacionada con la primera aunque por su importancia estudiamos de manera independiente, sería el empleo de estrategias formativas que nos permitan una auténtica educación para los medios. En este caso no nos centraríamos en una cuestión solamente de *professional training* como de una reflexión acerca de lo que es necesario tener en cuenta para hacer frente a los retos perseguidos. Es decir, qué es lo fundamental en una formación para los medios tecnológicos y digitales (hoy en día todos), y cuáles serían los procesos auténticamente transformadores para llevarlos a cabo. Estaríamos hablando de un contexto de desarrollo quizás más próximo a la filosofía de la educación que a la didáctica o la organización escolar, pero que hoy resulta pertinente y necesario pues aún no se ha establecido plenamente.

Este es el objetivo básico de la presente aportación, y que trataremos brevemente pues por falta de espacio es imposible desarrollar en su totalidad. Consideramos de radical interés presentar en qué situación nos encontramos actualmente para, a partir de la misma, establecer las estrategias transformadoras oportunas para explotar esta dimensión tan importante en los procesos educativos actuales: tener presente la importancia que hoy tienen las tecnologías y los medios de comunicación en nuestro mundo. Empezamos reflexionando sobre la importancia del paradigma digital en nuestra cultura y sociedad, sustanciado en lo que denominamos Internet (la red global, la red de redes), su presencia en la educación y cómo consideramos que debemos utilizarlo desde una perspectiva educativa. Qué duda cabe que Internet está levantando en el mundo educativo inusitadas expectativas. Son múltiples las investigaciones que los últimos años, en paralelo con el desarrollo de esta poderosa herramienta, se están realizando por parte de los tecnólogos educativos. Sin embargo, y a pesar de que debemos tener en cuenta que sus posibilidades para potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje son todavía una mina por explotar, también son muchos los inconvenientes que muestra. Especial interés podemos encontrar en su utilización en educación presencial. Indudablemente, sus aportaciones a la enseñanza a distancia, sustituyendo o complementando a otros medios de comunicación que podemos denominar clásicos, como la radio o la televisión, pueden ser variadas y ciertamente positivas, tal y como están demostrando las diversas experiencias realizadas por centros virtuales, muchos de ellos dentro de programas oficiales de enseñanza (con especial protagonismo de la universidad, con sus *campus virtuales*). Nunca como hasta hoy se había producido una combinación de herramientas como las que ofrece Internet (páginas web, correo electrónico, foros, *blogs*, redes sociales, multitud de elementos multimedia y un larguísimo etcétera) con la que es posible hablar de una auténtica enseñanza a distancia, y que superan las posibilidades de la radio o la televisión, en las cuales el contacto telefónico o el empleo del correo tradicional eran obligatorios para su desarrollo. Sin embargo, y a pesar de que en esta modalidad también existen lagunas en cuanto al empleo de la red, y que aún exista una cierta desconfianza en su empleo por parte del profesorado, como demuestra un recientísimo estudio de Compton, Davis y Correa (2010), consideramos que es mucho más complejo su uso en la educación presencial (donde además, existen menos estudios al respecto), por lo que es en ésta dimensión donde debe residir el mayor interés.

3. INTERNET COMO *MEDIA*: POSIBILIDADES DIDÁCTICAS EN EL AULA

La introducción de este poderoso *mass media* en las aulas debe realizarse siempre de forma cuidadosa por el educador, preparando minuciosamente las sesiones en las que será empleado. No obstante, si tan sólo estuviéramos hablando de un recurso educativo, de un auxiliar didáctico, la problemática no sería tan trascendente. Deberíamos señalar, cuanto más, pautas globales de empleo en función de los objetivos perseguidos y de las características de las dinámicas instructivas, al igual que es necesario hacer es una perspectiva metodológica con cualquier recurso o material pedagógico. Sin embargo, esta no es la situación. El nuevo paradigma comunicativo que supone Internet está adquiriendo un protagonismo indiscutible en la sociedad actual. Y presenta conexiones directas con las propias infraestructuras sociales que se reflejan en el aula, como demostró Bielaczyc (2006). Con independencia de su empleo como un poderoso auxiliar didáctico, su creciente importancia exige su integración en los currícula educativos, como un elemento más del mundo que debe ser conocido y para el que se está formando a los escolares. En este sentido, se hace obligatoria -y lo será aún más en un futuro corto plazo- su introducción de las aulas, con el fin de crear actitudes críticas en el alumnado ante sus productos. Por ello, un uso incorrecto de este novedoso medio por parte del docente podría incluso resultar ciertamente perjudicial para el alumnado. Y se hace necesario su profundo conocimiento para establecer estrategias didácticas adecuadas a sus particulares características. Deben maximizarse sus ventajas a la vez que se minimizan sus inconvenientes desde una perspectiva plenamente pedagógica.

En la educación presencial son muchas las aplicaciones que puede ofrecer la telemática. Además de la posibilidad de interconectar directamente equipos informáticos, las herramientas que ofrece Internet destacan sobremanera. En estas puede establecerse una clasificación básica y es posible distinguir entre *herramientas para la información*, dentro de la cual encontramos tanto de acceso (navegadores, FTP, etc.) como de publicación (editores de lenguajes de programación, procesadores de texto, reproductores de audio y vídeo, etc.), y *herramientas para la comunicación*, bien sea sincrónica (redes sociales, dominios multiusuarios, dirigidos a objetos, etc.) o diacrónica (correo electrónico, blogs, foros, grupos de discusión, etc.). Ciertamente Internet resulta fundamental para potenciar todos los procesos de información y comu-

nicación entre los seres humanos. Y no hemos de olvidar que ésta es la base de todo proceso educativo.

Por supuesto Internet ha conseguido ofrecer funciones inéditas, nunca conseguidas anteriormente por otros instrumentos o sistemas. Por ejemplo, el acceso para una biblioteca virtual, compuesta por complejas bases de datos y contenidos (y que supone la culminación del desarrollo y optimización de las bibliotecas clásicas, de soporte material -tablillas de arcilla, papiro, papel, etc.-) permite realizar búsquedas de información de un modo tan rápido y directo como jamás antes se había alcanzado. Por otra parte, el almacenamiento, tratamiento y transmisión directa e interpersonal de escritos, vídeos, sonidos, etc. (en todos los soportes imaginables) supone una nueva dimensión dentro de los procesos informativos y comunicacionales del ser humano, ofreciendo a cada persona posibilidades que anteriormente, y cuanto más, sólo se encontraban en manos de poderosos productores mediáticos.

Aunque de todas las facetas que acabamos de enumerar, y que hacen de Internet un complejo sistema multimedia e hipermedia (conjuga imagen, sonido, animaciones, puede incluir programas de radio, televisión, presentaciones gráficas, etc.), la que nos parece que realmente está pendiente de ser contemplada en toda su extensión desde una perspectiva educativa, y que nos permitan potenciar todas las posibilidades que ello conlleva, es precisamente la más tradicional: la palabra, como lenguaje escrito u oral. Es la base de Internet, por encima de los elementos audiovisuales, como ya indicamos. Incluso en los *websites* más innovadores y revolucionarios siempre aparece un texto que debe ser comprendido y analizado; en prácticamente todos los casos ese texto es el que ofrece la información esencial de ese lugar en la red. Esta característica, por tanto, convierte a Internet en una herramienta de posibilidades educativas ciertamente extraordinarias. Y sobre todo, consideramos, porque podemos entenderlo como un puente entre la cultura escolar y la cultura audiovisual externa, es decir, entre los desarrollos metodológicos imperantes aún en las escuelas e institutos, y las características de los procesos de enseñanza-aprendizaje, basados aún en la palabra como principal código informativo, y el resto de la sociedad audiovisual en la que vivimos, dominada por los lenguajes audiovisuales -y principalmente por la televisión-.

Internet, naturalmente, ofrece todos los lenguajes que el ser humano ha creado a lo largo de su historia para comunicarse, por lo

que trabajar con este medio supone desarrollar todos esos códigos de comunicación -presentes en nuestro mundo- desde una perspectiva plenamente educativa, por supuesto siempre que se haga del mismo un correcto uso. No deben descuidarse, por tanto, estas características tan especiales de Internet, ni tampoco subrayar sus elementos audiovisuales por encima de los textuales. Quizás el que la literatura científica y las principales experiencias educativas con la red de redes hayan dejado en un segundo plano la dimensión que tiene la palabra en todo ello se deba precisamente a su vinculación con lo tradicional en el mundo de la escuela, buscándose ante todo la novedad, los elementos más exclusivos de Internet (principalmente dentro de una dimensión multimedia). Y esto es un grave error. Precisamente uno de los principales retos del profesorado debería ser seleccionar todos aquellos lugares en la red donde existan contenidos de auténtica calidad (que son, desafortunadamente, los menos) así como construir sus propias páginas web siguiendo unos principios básicamente pedagógicos. Y en este contexto la palabra se convierte necesariamente en la protagonista.

Asimismo queremos incidir en que es necesario superar la idea tan extendida de que Internet resulta *solamente* una poderosa herramienta para la búsqueda de información (textual o multimedia). Es decisivo reseñar que también permite la publicación de trabajos y actividades escolares, comunicar a muchos estudiantes de diferentes lugares, participar de simulaciones, proyectos en común, realizar labores creativas y artísticas, estudios interdisciplinarios, etc.

En general, son innumerables las posibilidades didácticas de Internet que han sido estudiadas especialmente en la última década. Hemos hecho un extensísimo repaso a las mismas en anteriores investigaciones (Gómez Galán, 2003 y 2007; Gómez Galán y Mateos, 2002), y naturalmente podríamos distinguir entre aquellas que se centran en el conjunto de Internet o en una herramienta concreta de este medio. Especialmente relevantes nos parecen las que los últimos años se están centrando en los fenómenos más recientes de la red de redes, como son los blog y las redes sociales. Por no extendernos demasiado, puesto que los estudios al respecto, a un nivel internacional, son muy abundantes, podemos citar los innovadores estudios de experiencias didácticas con blog de López Meneses y Ballesteros (2008), Aguaded y López Meneses (2009) y Cabero, López Meneses y Ballesteros (2009).

Como decimos, nos encontramos ante una necesidad, no solamente ante una recomendación. Resulta decisiva en la educación actual la integración de los nuevos medios de comunicación puesto que son parte de nuestra realidad. Además, las posibilidades pedagógicas y didácticas son inherentes a su uso. Ha quedado ampliamente demostrado (Leng, 2009) que la integración de Internet en el aula permite una mejora significativa de la calidad de la enseñanza. Por lo tanto, si actualmente estamos hablando, en el ámbito de la educación, en términos cualitativos por encima de los cuantitativos, y todas las evaluaciones sobre la calidad de la enseñanza nos llevan a determinar que debemos buscar continuamente la mejora de los procesos educativos, uno de los motores apropiados para ello es la integración en los mismos de estos poderosos medios.

4. NECESIDAD DE NUEVAS ESTRATEGIAS TRANSFORMADORAS PARA UNA EFICAZ INTEGRACIÓN

Internet por lo tanto, implica un desarrollo comunicativo adaptado a las necesidades del usuario. Traducido al mundo educativo supone la adaptación a los modos y formas de aprendizaje, permitiendo de esta forma, en procesos estudiados y perfectamente desarrollados, la consecución de objetivos educativos de un modo directo y eficaz. No hay que olvidar que muchas veces resulta más ventajoso el proceso que el producto. La creación de páginas web educativas -para lo cual, en la actualidad, puede resultar adecuado el empleo de programas tan fáciles de utilizar y tan populares como los procesadores de texto, que automatizan el proceso sin necesidad de conocimientos de lenguajes de programación por parte de los usuarios- (Gómez Galán y Mateos, 2004) puede convertirse en una apropiada actividad para desarrollar por el alumnado de los diferentes niveles educativos. La realización de la misma le permitirá comprobar cómo la web es fruto de la colaboración de cientos de miles de seres humanos, y a aproximarse a la naturaleza de un poderoso medio de comunicación como es Internet, al servicio de múltiples y variados intereses que debe conocer para ser crítico en su selección y consulta (con lo que rompemos la tendencia habitual de utilizar este medio como auxiliar didáctico, para convertirlo asimismo en objeto de estudio). Paralelamente, la propia construcción de la página supone en sí mismo un proceso de aprendizaje que puede, y debe, estar integrado en las dinámicas escolares. La búsqueda, elaboración,

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

escritura y presentación de los contenidos implica diferentes fases de investigación y desarrollo que suponen un aprendizaje efectivo dentro del marco y los objetivos propuestos por el profesor.

En conjunto, y en el marco referido, Internet no puede ser considerado ya como tan sólo un instrumento. Insistimos en que es un medio. Y posiblemente el medio de comunicación con más posibilidades en el futuro. Sin embargo, una característica particular que todavía posee, y que no está presente en el resto de los medios de comunicación social, es que sus fuentes de información suelen ser mucho más independientes. La mayoría de sus contenidos no provienen de las grandes agencias de información que dominan el mercado mediático (Chomsky y Herman, 1989), sino que participan de la aportación de un gran número de personas y grupos autónomos. No obstante, asimismo esta oferta suele estar condicionada por ideologías e ideas políticas, que debe ser necesario analizar. La tendencia, con todo, es que los poderosos grupos mediáticos comiencen poco a poco a dominar la red, creando atractivos *sites* y páginas web que atraerán a la mayoría del público, convirtiéndose en un medio de comunicación de características cada vez más similares -con compartirlas ya, y mucho- al resto.

Comenzamos a vislumbrar, por tanto, que en Internet no todo son ventajas, naturalmente, y aunque hemos presentado sobre todo las que consideramos que son menos atendidas en las aportaciones científicas, es necesario significar que también presenta múltiples inconvenientes. En este sentido -y por muy sencillo que sea el trabajo que se pretenda desarrollar con este nuevo medio, tanto como la simple búsqueda de información- es importante significar que realizar sesiones en las que llevar a cabo cualquier actividad usando Internet resulta siempre una labor compleja y delicada. Es evidente que Internet es la librería más grande del mundo, pero nadie puede hoy dudar de que también sea un inmenso basurero en el que se recogen todo tipo de desperdicios. Se le ha descrito en ocasiones como una librería en la que todos los libros están por los suelos (Selinger, 1999) aludiendo con ello a que es muy difícil obtener la información buscada. Por supuesto no se trata ya de que los estudiantes aprendan sistemas de búsqueda eficaces, o que accedan a páginas educativas en las que se establecen enlaces siempre útiles.

Lo realmente importante es que alumnado pueda entender que su sesión en Internet está orientada, cuando se realiza en el aula, al traba-

jo escolar. Hoy en día el uso que hace de este medio en su vida privada es ante todo lúdico, y será muy fácil que traspasen esta idea al centro educativo. Por lo tanto, el profesor deberá planificar rigurosamente la sesión, se preocupará de dotar a los equipos de los filtros adecuados (en la actualidad existe software de excelente calidad con esta función) que le garanticen un control y una orientación definida de la tarea a realizar. No hay que olvidar nunca que Internet no fue creado originalmente para educar (aunque a partir de sus raíces militares comenzara a crecer también hacia el mundo universitario tan sólo podemos hablar, cuanto más, de un talante formativo, nunca educativo). Sin embargo, y en la actualidad, son los intereses comerciales los que dominan la red, y las inversiones para trabajar con él desde una respectiva pedagógica son ínfimas. Además, y como hemos indicado, en la maraña casi infinita de información disponible la mayoría de los contenidos son de escasa o nula calidad. El profesor debe planificar exhaustivamente el aprendizaje utilizando esta herramienta si realmente quiere hacer que esta presente una función educativa. Los profesores deben responsabilizarse del plan sistemático, del estudio, desarrollo, conducta, orientación, evaluación y revisión del proceso instructivo, que debe buscar ante todo el aprendizaje abierto y el desarrollo creativo del discente. Deben establecerse unas relaciones firmes y consistentes entre los currícula educativos y la vida real, donde se encuentra ubicado Internet.

Y todo ello sin detenernos, por evidente, en los peligros que implica la navegación sin control por las redes telemáticas. Sin bien, y como hemos señalado, pueden existir ventajas en el hecho de que aún no exista un relativo monopolio informativo en Internet, debido a la independencia de muchos de los creadores de páginas web, también es cierto que la vastedad de este medio hace que se muestre idóneo para todo tipo de actividades ilícitas o delictivas, y para la difusión de peligrosos mensajes. La red de redes es hoy caldo de cultivo para la presentación de contenidos racistas y pornográficos, para el blanqueo de dinero negro, para fomentar la violencia, como lugar de comunicación de sectas destructivas y pedófilos, etc., de indudable peligro para todos los públicos, cuánto más para la población infantil y juvenil. Esto siempre debe ser tenido en cuenta por los educadores, y el empleo de filtros en el aula, o la navegación *off-line* (con páginas previamente seleccionadas y capturadas en un CD, DVD o en el disco duro por el profesor) deben ser posibilidades a tener muy en cuenta cuando se planteen actividades a realizar por el alumnado, especialmente si es de corta edad. Es

necesario insistir en que Internet no ha sido creado para educar, aún cuando adecuadamente empleado pueda convertirse en un excelente medio didáctico.

Por otra parte deben tenerse presentes en los contextos educativos otras cuestiones de naturaleza legal o, incluso, ética, como los derechos de autor, la protección de datos personales, la libertad de acceso a la información y de la difusión de mensajes, la regulación de contenidos, etc., todo ello, no lo olvidemos, en un entorno vulnerable, sobrecargado y saturado -hasta que no se extiendan las redes digitales de banda ancha, las llamadas *autopistas de información*-, en los que la simple navegación ser hace a veces prácticamente imposible. Además, y no conviene olvidarlo, en un marco dominado -lo que se enfrenta a la diversidad- por el inglés.

Además, el desarrollo de las tecnologías de la información, y no es una excepción Internet, está contribuyendo, lejos de lo que le sería consustancial, a fomentar otro problema que se está extendiendo en nuestra sociedad. Nos referimos, y se hace necesario insistir en su importancia a la creación un mundo dividido (más aún de lo que ya estaba) por las propias tecnologías. No solamente debemos tener una preocupación por el desarrollo tecnológico de occidente: los países en vías de desarrollo y en el Tercer Mundo aún se encuentran en gran desventaja respecto a la integración de las nuevas tecnologías en la educación. Precisamente estos lugares, por sus grandes carencias y carestías, serían los más necesitados de un desarrollo en todos los sentidos, pudiendo actuar estos instrumentos como dinamizadores de la realidad social. La educación, por ejemplo, podría verse completamente modificada y optimizada en función de sus necesidades (contextos escolares con graves carencias de recursos materiales y, sobre todo, no olvidemos, humanos) si existiera un acceso real a estas tecnologías. Por lo tanto, debería ser un compromiso y un deber para el mundo occidental hacerse responsable de la introducción de estas poderosas herramientas para activar convenientemente los procesos educativos en el Tercer Mundo. Sería imprescindible crear infraestructuras, formar al personal docente, construir hardware de bajo coste, o donar equipos informáticos (los mismos que de modo ciertamente ilógico están en desuso cada pocos meses, en la vorágine renovadora de software y hardware patrocinada por las grandes empresas productoras de tecnología para mover continuamente el mercado, y no por necesidades reales de empleo) con los

que introducir estas ventajas -evitando llevar también los inconvenientes- a estas áreas geográficas y humanas tan condicionadas por la pobreza. Lógicamente sin las herramientas básicas es imposible el empleo de la telemática con fines educativos. Aún cuando sólo se dispusiera de acceso a Internet sería necesario considerar si se dispone de suficientes recursos para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado a los objetivos perseguidos.

Por supuesto existe un inconveniente global para el empleo de Internet en el aula, y no es otro -ya hemos insistido en él- que la formación del profesorado. Es una problemática muy compleja, pero sumamente estudiada, y en la cual todos los autores se muestran de acuerdo: resulta imprescindible una mayor preparación de los docentes en estos nuevos medios. Como ya señalamos en otro momento (Gómez Galán, 1999) no se trata de intentar mejorar las dinámicas educativas con el empleo de estos poderosos instrumentos, sino de educar para una nueva sociedad. Y la formación docente debe estar en consonancia con las exigencias actuales de nuestro mundo. Además, no debe formarse solamente desde un punto de vista técnico, sino fundamentalmente pedagógico, y no perder de vista la importancia que debe tener la correcta integración de esta tecnología en el aula por sus connotaciones e importancia social. Hoy sabemos (Kiraz y Ozdemir, 2007) que en muchas ocasiones el uso de Internet en los contextos educativos está condicionado por las creencias previas del profesorado, por la ideología educativa, y esto debe tenerse en cuenta en los procesos formativos. Y prácticamente todos los estudios al respecto coinciden en afirmar que la formación del profesorado en tecnología educativa siempre es difícil y compleja, pero debemos tener como perspectiva que las ventajas son indudables, pues tal y como ha demostrado Chen (2010), en un reciente análisis que tiene en cuenta múltiples factores y modelos, cuanto mejor resulta esta formación mayor es el empleo que hacen los docentes de estos novedosos medios en el aula. Con lo cual es una cuestión que debe tomarse sumamente en serio la Administración.

En relación con lo anterior debemos insistir en que el trabajo con Internet debe estar, además, integrado curricularmente. Quizás el auténtico provecho de las sesiones en las que se utilice este medio se produzca, en realidad, cuando el estudiante no esté conectado a la red y desarrolle diferentes actividades junto al profesor y sus compañeros sobre la experiencia realizada, dentro de un proceso planificado exhaustivamente por

el docente, que ejerce una función continua y de orientación. Internet deberá formar parte, de manera integral, de los procesos de enseñanza-aprendizaje habituales, en modo alguno será presentado como un añadido independiente o exclusivo. Además, es recomendable que todas estas actividades se contemplen en un contexto de dinámicas de grupos, de un trabajo colaborativo que permita alcanzar un conocimiento conjunto, en consonancia con la propia naturaleza social de Internet y mimetizando sus procesos. Sólo siguiendo las pautas adecuadas será posible aprovechar las ventajas de esta nueva herramienta.

5. CONCLUSIONES: ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN UN MUNDO DIGITAL

Por último, y ante todas las ventajas que hemos enumerado anteriormente, es necesario significar que los docentes no deben forzar la presencia de la telemática en las aulas. Si consideran que no disponen de recursos suficientes para desarrollar dinámicas realmente productivas, o tienen dudas sobre su capacidad para diseñar un correcto plan de trabajo (lo que puede darse tanto por lagunas en la formación inicial como), resultará lo mejor prescindir de Internet. De lo contrario, y debido a los inconvenientes señalados para este medio, el proceso no sólo podría resultar poco productivo para el estudiante, sino incluso perjudicial. Será competencia de las autoridades educativas el proporcionar el marco adecuado (en recursos y formación) para la integración en la escuela de Internet. Como podemos comprobar, y al igual que sucedió con la imprenta en el siglo XV, un nuevo paradigma cultural (y consecuentemente educativo) está naciendo en los albores del siglo XXI (aunque sus raíces se hundan en el siglo XX).

Este trabajo, por tanto, no debe ser solamente del docente: es necesaria la participación del conjunto de la sociedad y especialmente los padres. Además, los diferentes agentes sociales, las empresas, la administración, los expertos en tecnologías y medios de comunicación, etc., es decir, todos aquellos colectivos que tengan una relación directa o indirecta con Internet, deben ponerse al servicio de la escuela para potenciar no sólo la integración de esta valiosa herramienta sino que, desde los propios centros educativos, sea analizada y criticada en pos de un desarrollo más humano, cultural, científico y productivo de la red.

Es por ello que los contextos educativos deben ser permeables a la transformación. Nos abre un mundo de posibilidades inmensas, pero siempre que se logren minimizar sus también múltiples inconvenien-

tes. Internet representa en nuestro tiempo el papel que la imprenta supuso para el cambio que se produjo del mundo medieval al moderno. Sin embargo, y es lo que hemos querido subrayar en esta reflexión, a pesar de que nos encontramos en una sociedad caracterizada por la imagen, lo multimedia y audiovisual, este nuevo paradigma cultural que supone Internet sigue teniendo como protagonista, no podía ser de otra manera, a la que siempre ha sido la principal herramienta de pensamiento y, consecuentemente, comunicación humana: la palabra. Tengámoslo siempre en cuenta, no lo olvidemos, para su correcta integración en los procesos educativos.

Son necesarias nuevas estrategias transformadoras en la formación del profesorado, adaptadas a una nueva realidad educativa que emana de una nueva sociedad, la tecno-mediática. Es necesario, urgente, un alfabetismo digital en todos los niveles educativos que permita una auténtica educación adaptada a la sociedad en el siglo XXI, el mundo digital que nos rodea y que todo lo acapara. Y para que esto sea una realidad en el discente debe serlo antes en el docente. Como defiende Krumsvik (2009) esto nos abrirá nuevos caminos para afrontar los retos educativos ante las nuevas tendencias digitales.

La mejor forma, por tanto, es que las estrategias de integración de los nuevos medios de comunicación estén presentes de manera continua, y no extraordinaria, en todos los procesos formativos del profesorado. Resulta una necesidad profesional más. Y que las mismas permitan potenciar todas las ventajas que estos medios nos ofrecen, que nos permitan un mejor conocimiento de nuestro mundo. Pero a la vez, naturalmente, que minimicen todos los efectos nocivos que los desarrollos comunicativos de la sociedad global puedan tener. Pues educar, en definitiva, no es más que abrir los ojos a la realidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUADED J. I. Y LÓPEZ MENESES, E., (2009). La Blogosfera Educativa: Nuevos Espacios Universitarios de Innovación y Formación del Profesorado en el Contexto Europeo. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12 (3), 165-172
- BIELACZYK, K. (2006). Designing Social Infrastructure: Critical Issues in Creating Learning Environments with Technology. *Journal of the Learning Sciences*, 15, 301-329.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- CABERO J., LÓPEZ MENESES, E. Y BALLESTEROS, C. (2009). Experiencias Universitarias Innovadoras con Blogs para la Mejora de la Praxis Educativa en el Contexto Europeo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6 (2), 1-14
- CHEN, R. J. (2010). Investigating Models for Preservice Teachers' Use of Technology to Support Student-Centered Learning. *Computers & Education*, 55, 32-42.
- CHOMSKY, N. Y HERMAN, E. S. (1989). *Los Guardianes de la Libertad: Propaganda, Desinformación y Consenso en los Medios de Comunicación de Masas*. Barcelona: Grijalbo.
- COMPTON, L., DAVIS, N., & CORREIA, A. P. (2010). Pre-Service Teachers' Preconceptions, Misconceptions, and Concerns about Virtual Schooling. *Distance Education*, 31, 37-54.
- GÓMEZ GALÁN, J. (1999). *Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Aula*. Madrid: Seamer.
- GÓMEZ GALÁN, J. (2003). *Educación en Nuevas Tecnologías y Medios de Comunicación*. Sevilla: F.E.P.
- GÓMEZ GALÁN, J. (2007). Los Medios de Comunicación en la Convergencia Tecnológica: Perspectiva Educativa. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 221, 44-50.
- GÓMEZ GALÁN J. Y MATEOS, S. (2002). Versatile Spaces for the Use of the Information Technology in Education. En N. Mastorakis (Ed.) *Advances in Systems Engineering, Signal Processing and Communications* (pp. 351–361). Nueva Jersey: World Scientific Press.
- GÓMEZ GALÁN, J. Y MATEOS, S. (2004). Design of Educational Web Pages. *European Journal of Teacher Education*, 27 (1), 99-104.
- KIRAZ, E. Y OZDEMIR, D. (2006). **The Relationship between Educational Ideologies and Technology Acceptance in Pre-Service Teachers**. *Educational Technology & Society*, 9, 152-165.
- KRUMSVIK, R. (2009). Situated Learning in the Network Society and the Digitised School. *European Journal of Teacher Education*, 32, 167-185.
- LAURI, M. A., BORG, J., GUNNEL, T., & GILLUM, R. (2010). Attitudes of a Sample of English, Maltese and German Teachers towards Media Education. *European Journal of Teacher Education*, 33, 79-98.

IMPACTO DE LA SOCIEDAD TECNO-MEDIÁTICA EN LA EDUCACIÓN

- LENG, N. W. (2009). Total Quality Management Principles that Influence the Integration of Information and Communications Technology into the Classroom. *Asia-Pacific Education Researcher*, 18, 317-327.
- LÓPEZ MENESES, E. Y BALLESTEROS, C. (2008). Caminando Hacia el Software Social: Una Experiencia Universitaria con Blogs. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 32, 67-82.
- SELINGER, M. (1999). ICT and Classroom Management. En M. Leask y N. Pachler. *Learning to Teach Using ICT in the Secondary School* (pp. 36-50). Londres y Nueva York: Routledge.
- SOLVBERG, A. M., RISMARK, M., Y HAALAND, E. (2009). Teachers and Technology in the Making: Developing Didactic Competence. *World Conference on Educational Sciences-New Trends and Issues in Educational Sciences*, 1, 2791-2794.

CAPÍTULO II: LA UNIVERSIDAD Y LOS ENTORNOS EDUCATIVOS VIRTUALES 2.0.

CRISTÓBAL SUÁREZ GUERRERO

csuarez@usal.es

ELOY LÓPEZ MENESES

elopmen@upo.es

1. INTRODUCCIÓN

Normalmente, cuando hablamos de Internet en el ámbito educativo tenemos la certeza didáctica de hablar de un material o mobiliario educativo. Esta tendencia es, a nuestro juicio, una percepción errónea. Internet, además de ser una herramienta de la Sociedad Red, configura un nuevo entorno educativo, es decir, define una magnitud extensa que da cabida al sujeto y al conjunto de acciones e interacciones que condicionan su aprendizaje al tiempo que construye su identidad como persona. Usar Internet en la educación no consiste en añadir un nuevo material didáctico, usar Internet consiste en concebir y desplegar acciones en un entorno social, cultural y tecnológicamente enriquecidos (Suárez, 2010). Por ello, el uso educativo de Internet, más todavía con las aplicaciones Web 2.0, pasa por estimar las oportunidades de aprendizaje que abre Internet como entorno de acción social.

De esto ya hablaba Echeverría (1999) al identificar, además y conjuntamente al entorno natural y de la ciudad, un entorno tecnológico, un Tercer Entorno (3E) o Telépolis, que se solapa con los dos anteriores. La importancia de la identificación de este entorno tecnológico no consiste en aislarlo de los demás, sino imbricarlo como

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

un plano más de acción social a las desplegadas en la naturaleza (Primer Entorno) y en la ciudad (Segundo Entorno). Es decir, el actual desarrollo tecnológico alcanzado por la humanidad dispone de un entorno real de acción humana donde se generan flujos de información y donde las personas extienden sus relaciones sociales. Actuamos, pensamos, sentimos y nos proyectamos “alojados” en entornos de acción. Hoy la tecnología forma parte de este encuadre contextual.

El tema de los entornos, como se ve, no es un asunto baladí. Hablar de un entorno no es hablar solo de un escenario, un entorno forma parte de la explicación de nuestras proyecciones porque no somos, no podríamos, ser ajenos a los que nos conforma. La educación no está fuera de este entorno sociotécnico, es más, luego del repunte social de la Web, es más sencillo aceptar que “la virtualidad es la condición que habitan ahora millones de personas” (Hayles, 2004, 37). Como tal, la virtualidad añade a la educación un entorno de acción particular con una serie de oportunidades de aprendizaje que, sin lugar a dudas, deben articularse con los entornos tradicionales.

Por tanto, hablar de tecnología en educación es hablar de la punta del *iceberg* de un desarrollo social y cultural. Como desarrollo social y cultural todas las tecnologías orientan formas de concebir, hacer y valorar el mundo, la sociedad y el hombre. Lo propio de las tecnologías como Internet, radica en la configuración de un entorno de acción social y, ese también, es un contexto de acción educadora (Suárez, 2004). Así se llame eLearning 2.0, educación virtual o cualquier otro término de moda, es preciso recordar que estamos hablando de oportunidades de aprendizaje que la gestión educativa debe abrir en –y para– los nuevos entornos.

Pues bien, usar tecnología implica reconocer un contexto social de acción. La universidad debe estar atenta al devenir de flujos y dinámicas sociales en estos entornos tecnológicos, no sólo a las herramientas. Una de las principales razones para que la educación en general, y la educación superior en particular, deban atender este proceso es que gracias a estos entornos el mundo de la educación formal, informal y no formal son cada vez más borrosos para quien aprende y, bien enfocada, se convierten en alternativas nítidas para configurar una Sociedad Educadora. Este capítulo busca aproximarse a este proceso de comprensión.

2. HERRAMIENTAS Y ENTORNO

La sociedad, junto a la universidad, está experimentando un cambio cultural profundo y relevante en las formas de usar, construir, hacer circular y divulgar el conocimiento. Por suerte o por desgracia, nos ha tocado ser protagonistas del mismo. Las TIC están aquí; los nativos digitales, también, y no paran de empujar (Cassany y Ayala, 2008).

Las redes sociales han experimentado un rápido aumento de popularidad, y han generado tanto preocupaciones (privacidad, autoría del contenido) como oportunidades. Y como educadores deberemos responder a la pregunta ¿qué deberían hacer los educadores con respecto a las redes sociales? La llegada de las herramientas de orientación social, a menudo agrupadas bajo la etiqueta de *web 2.0* o *medios sociales*, representa un dilema para la enseñanza (Siemens y Weller, 2011).

En este sentido, el incremento exponencial de aplicaciones basadas en la web se está consolidando como un medio importante en el ámbito educativo (Siau, Nah y Teng, 2002; Long, 2006; Pulichino, 2006; Saeed y Yang, 2008; Saeed, Yang y Sinnappan, 2009; Aguaded, Guzmán y Tirado, 2010). No se trata de incrementos cuantitativos, sino de incrementos cualitativos que añaden nuevas funciones a la acción educativa.

El cambio cualitativo más visible, hasta hoy, se ha caracterizado por pasar de un servicio Web donde se consumía información cerrada con una mínima capacidad de discusión, generada por una serie de productores autorizados (Web 1.0) a un servicio Web de producción de información y mejora de la interacción entre todos los usuarios, generada por el uso de abierto de Web como plataforma (Scopeo, 2009). El nuevo perfil, tanto en nativos como inmigrantes digitales (Prensky, 2004) no es sólo la lectura y consulta de documentos de todo tipo, sino que elaboran, intercambian y difunden conocimientos y experiencias.

Pero el proceso de desarrollo tecnológico no para, ni parará. Las respuestas educativas a las nuevas aplicaciones merecen una serie de nombres que describen estadios de desarrollo. No obstante, así se llamen *M-learning*, *T-learning* o *U-Learning* (ver figura 1) las tecnologías en sí no son entidades suficientes para la acción educativa, todas añaden nuevas funciones, rutinas, dilemas, reglas, necesidades, perfiles o rutas concretas de uso a los procesos de aprendizaje y enseñanza, pero no describen la finalidad de uso. Desde este punto de vista, este avance sociotecnológico exige una nueva lectura pedagógica así como una nueva gestión que sea capaz de generar auténticas oportunidades de formación universitaria.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

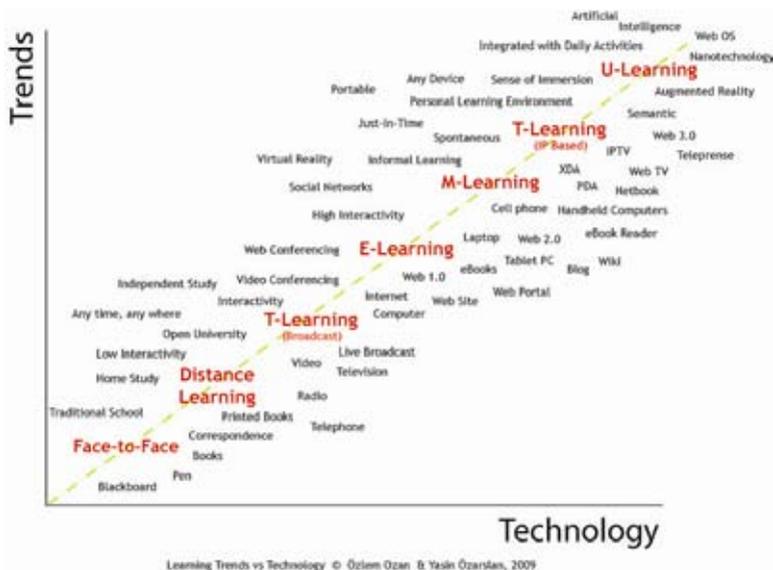


Figura 1. Tecnología y tendencias de aprendizaje

Muchas de estas nuevas aplicaciones no son una quimera, existen y se usan, fuera o dentro del aula universitaria. No obstante, lo que queremos destacar aquí es que estas herramientas configuran nuevos entornos educativos propicios para alternar educación formal e informal, experiencias estructuradas y no estructuradas de aprendizaje, (ver Figura 2).

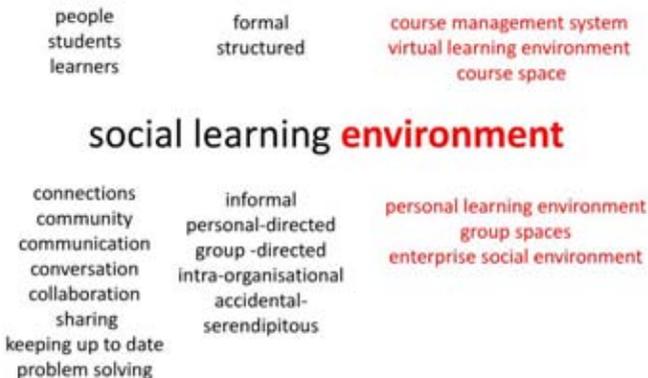


Figura 2. Entornos sociales de aprendizaje (Hart, 2010).

Esto es, lo propio de las nuevas tecnologías es crear nuevos escenarios educativos que invitan a prácticas diversas más allá de la experiencia del aula tradicional. Esto no quiere decir que la utilización de Internet como una extensión del aula puede dar más dinamismo a la tarea docente (Peña, Córcoles y Casado, 2006), práctica totalmente válida, pero lo sustancial es que el docente entienda que estas tecnologías nos vinculan y sumergen en entornos.

Como no puede ser de otra forma, el rol de quien aprende y enseña cambia en estos nuevos entornos. Diferentes especialistas como Tascón (2003), Del Moral (2004), Egan y Akdere (2005), Varvel (2007), Zabalza (2007), Cabero y López Meneses (2009), Rué (2009), Cabero y Córdoba (2010), entre otros, coinciden en manifestar que en los entornos sociotecnológicos el docente tienen un papel de mediador, consejero, asesor, orientador, diseñador, organizador y de facilitación cognitiva y social. Actuarán además como informadores, canalizando los diferentes recursos de aprendizaje: bibliografía, recursos en Internet y multimedia, materiales de trabajo..., manteniendo un contacto personalizado de comunicación periódica a través de canales de comunicación. Y atendiendo no sólo a las consultas académicas de sus estudiantes (itinerarios curriculares, optatividad...) sino también, en la medida de sus posibilidades, a aquellas de carácter profesional o personal que puedan influir en el desarrollo de sus estudios. Todo lo anterior implica asumir el reto de la formación del profesorado universitario como factor clave para innovar en estos entornos tecnológicos (Aguaded y López Meneses, 2009; Cabero, López Meneses y Llorente, 2009).

3. LA OPORTUNIDAD DIGITAL DE LA UNIVERSIDAD

Tradicionalmente, la Enseñanza Universitaria se ha fundamentado en un modelo metodológico centrado en el docente, con énfasis en la transmisión de contenidos y su reproducción por los alumnos, la lección magistral y el trabajo individual. Enseñar a través de las TIC, demanda una serie de cambios que generan una ruptura de este modelo, al mismo tiempo que suponen un avance hacia la calidad de la Educación Universitaria. (Aguaded, López Meneses y Alonso (2010 a y b).

En el contexto europeo, no cabe duda que las TIC y especialmente las metodologías universitarias en red orientadas bajo el enfoque socio-constructivista e investigador, jugarán un papel muy significativo, por las posibilidades que pueden ofrecer: establecer comunicaciones sin-

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

crónicas y asincrónicas entre los diferentes miembros de la comunidad europea, potenciar la construcción de agrupaciones colectivas internacionales de conocimientos, ofrecer experiencias contextualizadas y significativas para el estudiante, favorecer la toma de decisiones y la resolución de problemas sociales por los estudiantes, potenciar proyectos de investigación europeos en equipo, etc. (Cabero, Valverde y López Meneses, 2009).

En este sentido, la extensión de la formación telemática en los nuevos momentos históricos por los que pasa las universidades españolas es imparable (León y otros, 2008; De Benito y Salinas, 2008). Hoy en día, el uso de la tecnología Web 2.0 en la educación superior supone nuevos retos e implicaciones pedagógicas para los procesos educativos tanto presenciales, híbridos y virtuales.

Los estudiantes pronto llegarán a las universidades esperando un nuevo estilo de enseñanza, adaptado a lo que viven en red en su día a día. Las tecnologías que el mundo académico considera revolucionarias constituyen la rutina para los estudiantes universitarios de hoy en día (Thompson, 2007). En este nuevo contexto tecno-universitario las nuevas promociones de estudiantes no se adaptarán fácilmente al modelo tradicional de enseñanza que impera, por desgracia, en algunas universidades. De esta forma, ¿deberían ser los nativos digitales los que aprendan el método tradicional, o deberían por el contrario ser sus educadores, inmigrantes digitales, quienes aprendan el nuevo?

Bajo este marco, el docente se encuentra ante un particular desafío, ya sea como profesor presencial o como e-formador en la educación virtual, pues tiene que actualizar sus conocimientos y metodologías docentes para utilizar de una forma óptima las TIC en su desarrollo profesional. Siendo su labor, más que el paso de conocimientos de un ser a otro, es intentar que el propio estudiante tenga la posibilidad de buscar su propio bagaje cognitivo y relacional, en un mundo plural (Tello y Aguaded, 2009). Asimismo, el profesor debe superar la función transmisora para aproximarse a la figura de facilitador del aprendizaje (Domínguez y Llorente, 2009).

De igual manera, estimamos que los profesionales de la educación deben ser, en la medida de sus posibilidades, constructores de gran parte de sus materiales hipermedia de enseñanza, evaluadores de los medios didácticos y de las estrategias de información seguidas por los

estudiantes; así como, dinamizadores y organizadores de las posibles propuestas de actividades individuales y colectivas, orientadores; y, además de facilitadores y creadores de comunidades de conocimientos compartidos entre estudiantes (López Meneses y Miranda Velasco, 2007). Es decir, un e-profesor que adopte el rol de mentor y facilitador del aprendizaje (Blázquez y Alonso, 2009).

En este sentido, coincidimos con Gumbau (2006) en que la Universidad debería embarcarse en un proceso cultural de cambio permanente que le permita incorporar los nuevos paradigmas tecnológicos y organizativos en el diseño de su oferta de servicios, mediante el uso de los instrumentos, el diseño de las estructuras y la gestión de las alianzas que sean más adecuados y que la conviertan en una universidad centrada en el cliente y orientada al servicio, en la vía del rediseño continuo o de la transformación de sus procesos, aprendiendo a involucrar a toda la organización en la gestión del impacto que ello va a suponer y para contrarrestar los efectos de exclusión social que el uso de la tecnología va a generar.

Por otra parte, la nueva generación de nativos digitales necesita actividades universitarias relacionadas no solamente con el modelo expositivo fundamentado en clases magistrales, sino aquéllas que cumplan algunos criterios relacionados con el modelo investigador y socio-constructivista (Cañal, 2000; 2006):

- Fomentar un papel activo del estudiante.
- Ayudar al estudiante a elaborar su propio conocimiento a partir de la interacción con otras personas y recursos digitales.
- Promover la formulación de interrogantes susceptibles de someterse a investigación.
- Invitar a expresar, organizar y contrastar los conocimientos e hipótesis iniciales de los estudiantes sobre los objetos de estudio a investigar.
- Estimular el aprendizaje autónomo.
- Impulsar la elaboración de proyectos de investigación para dar respuesta a problemas.
- Promover la exploración de nuevos contenidos por medio de recursos digitales y otras fuentes de información.
- Orientar a la estructuración de la información obtenida, incluyendo tareas como: resumir, comprender, relacionar, concluir, etc.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- Invitar a comunicar, debatir o colaborar con otros participantes del curso virtual u otras personas sobre las tareas y los procesos de aprendizaje desarrollados y obtenidos.
- Fomentar la aplicación o transferencia de procesos cognitivos/ procedimentales en nuevos escenarios y contextos.
- Orientar a la reflexión metacognitiva sobre el desarrollo y los resultados de las investigaciones realizadas.

Coincidimos con Tascón (2003), que el aprovechamiento de las TIC, la gestión de los nuevos entornos de aprendizaje y el cambio metodológico exige un cambio de mentalidad y de prácticas docentes, que además deben enfocarse no sólo en sentido instructivo sino también atendiendo a los aspectos educativos y de nuevos roles:

- Promotor de climas organizacionales; diseñador y gestor de actividades y entornos de aprendizaje que contemplen la diversidad de ritmos, estilos cognitivos, conocimientos y capacidades de los estudiantes.
- Orientador, guía de aprendizajes y del desarrollo de las capacidades de los alumnos (debe enseñar a aprender), asesor.
- Motivador, provocador de curiosidad intelectual y entusiasmo, estimulador de aprendizajes, dinamizador de los grupos de trabajo colaborativo.
- Fuente de información (en menor medida que en décadas anteriores) y ante todo consultor que resuelve dudas.
- Promotor del uso de las TIC en diversos ambientes (biblioteca, aula, casa...).
- Evaluador de recursos y proveedor de los mismos a los estudiantes.
- Creador de recursos (diseño y desarrollo).
- Co-aprendiz, con los estudiantes, promoviendo un descubrimiento guiado.
- Tutor.
- Investigador que reflexiona sobre la práctica y colabora con otros docentes.
- Actualizador de los contenidos de la asignatura, revisión de los planes de estudios y la bibliografía.

Las TIC pueden utilizarse como un recurso muy interesante en el ámbito social, tanto para la expresión de ideas y opiniones como

para fortalecer la comunicación y los vínculos entre organizaciones, comunidades o personas que comparten un interés o un proyecto en común. Además, permiten que las personas o los grupos tengan acceso fácil y rápido a la información que requieren (Miranda Velasco y López Meneses, 2006).

Teniendo en cuenta todos los aspectos mencionados, anteriormente, si añadimos a la formación universitaria la incorporación de las aplicaciones de la Web 2.0 que se acerca al ideal de Internet, entendido como escenario de interacción social, capaz de dar soporte tecnológico al desarrollo de una comunidad virtual, recurso activo de una auténtica sociedad de la información y del conocimiento (Scopeo, 2009) y que permiten utilizar todo tipo de herramientas digitales de manera más intuitiva, participativa, que ayudan a la comunicación personal, el intercambio de informaciones y la generación de conocimiento (Jubany, 2009). Sólo así, los nativos digitales ocuparán un lugar más activo en los procesos educativos.

4. ENTRE NATIVOS E INMIGRANTES DIGITALES

En la actualidad, uno de los grandes retos que enfrenta la educación es el correspondiente al uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) las cuales merecen concebirse como entornos tecno-didácticos para el fortalecimiento del docente y, desde luego, para la significación y re significación de los aprendizajes cotidianos que adquieren los educandos en los contextos educativos (Soto, 2010).

Uno de los efectos más notables de las tecnologías digitales es que permiten y facilitan una mayor comunicación entre las personas independientemente de su situación geográfica o temporal (Area, 2009). Lo virtual es el nuevo escenario tecnológico entre los inmigrantes digitales.

El uso de las tecnologías Web 2.0 con los nativos e inmigrantes digitales en el ámbito universitario, puede ayudar y potenciar la constitución y consolidación de equipos de trabajo, facilitar el diálogo e intercambio de ideas, experiencias entre los diferentes grupos sociales, la indagación e investigación educativa, la reflexión colectiva, la interacción y la participación social (López Meneses, 2009). Asimismo puede ofrecer nuevos senderos para la creación de comunidades de conoci-

miento interculturales y ayudar al estudiante a ser un agente transformador de su entorno social, dinamizador del ciberespacio universitario y generador de redes sociales.

El software social para la formación del profesorado universitario se ha convertido en factor clave en las experiencias universitarias de innovación pedagógica, en el contexto de los nuevos retos del Espacio Europeo (Aguaded y López Meneses, 2009).

En última instancia, nuestro deseo es que en la comunidad universitaria utilicen en menor medida las metodologías centradas en el educador (caracterizado como expositivo y pasivo), para ir evolucionando a metodologías centradas en los estudiantes (activas, dinámicas y participativas) para el desarrollo sostenible del ecosistema digital global.

5. CONCLUSIONES: ESPACIO VIRTUAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

La Universidad, visto el desarrollo sociotecnológico actual, tiene tareas comprometidas con el desarrollo de la sociedad y la cultura. No obstante, encara también retos de orden pedagógico. Este reto consiste, a nuestro modo de entender, en reconocer que el aprendizaje y la investigación pasan por concebir y dinamizar entornos virtuales de acción e interacción. La tarea no consiste, pues, en usar o no usar una herramienta tecnológica, se trata de inventar entornos de acción que tienen repercusiones sociales y culturales en la formación.

Cada entramado tecnológico en Internet, es también un entorno abierto a la interacción personalizada, global, flexible y abierta. Por eso, el reto de esa apropiación educativa de la tecnología implica, sustancialmente, pensar la enseñanza y el aprendizaje apoyado en nuevos estilos de interacción y creación social, más que en la distribución y consumo de información. Es preciso pensar que aprender y enseñar es posible en y través de las redes sociales.

Esto supone redefinir modelos de gestión universitaria en distintos ámbitos. Esta tarea puede empezar por nosotros mismos, profesores y estudiantes, repensando nuestros roles educativos en estos entornos. Estos roles no son sólo pensar en las competencias digitales que distinguen a nativos de emigrantes digitales, sino potenciar habilidades para crear y aprovechar Internet como una nueva condición de aprendizaje e investigación. Aquí reside el valor de reconocer que Internet aporta un entorno educativo. La educación, vista así, tiene en sus manos nuevas oportunidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUADED, J. I. y LÓPEZ MENESES, E. (2009). La blogosfera educativa: nuevos espacios universitarios de innovación y formación del profesorado en el contexto europeo. *Revista electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado. REIFOP*, 12 (3), 165-172. <http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/138/1263>
- AGUADED, J. I., LÓPEZ MENESES, E y ALONSO, L. (2010a). Innovating with Blogs in University Courses: a Qualitative Study. *The New Educational Review*, 22 (3-4), 103-115. U.R.L. <http://www.educationalrev.us.edu.pl/volume22.htm>
- AGUADED, LÓPEZ MENESES Y ALONSO. (2010b). Formación del profesorado y software social. Teacher training and social software. *Revista Estudios sobre educación*. 18, 97-114.
- AGUADED, J. I., GUZMÁN, M. D. y TIRADO, R. (2010). Estudio sobre el uso e integración de Plataformas de Teleformación en universidades andaluzas. *Congreso Virtual DIM-AULATIC. Universitat Autònoma de Barcelona*, 18-19 de marzo (virtual). <http://dimglobal.ning.com/>
- AREA (2009). Siglo XXI ¿Sociedad de la información o Sociedad de la formación? <http://ordenadoresenlaula.blogspot.com/2009/12/siglo-xxi-sociedad-de-la-informacion-o.html>
- BLÁZQUEZ, F. y ALONSO, L. (2009). Funciones del profesor de E-learning. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 205- 215. <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/14.pdf>.
- CABERO, J Y CÓRDOBA, M. (2010). El profesor con capacidad medial para desarrollar competencias tecnológicas en todos los alumnos. En VV. AA. *Capacidades Docentes para Atender la Diversidad*. Sevilla: Mad Eduforma. 31-45.
- CABERO, J Y LÓPEZ MENESES, E. (2009). El profesorado universitario y las TIC en el Espacio Europeo de Educación Superior. En CABERO, J Y LÓPEZ MENESES. *Evaluación de materiales multimedia en red en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*; 9-14. Barcelona: DaVinci.
- CABERO, J. VALVERDE. J. y LÓPEZ MENESES, E. (2009). Instrumento didáctico para la valoración de los cursos universitarios en red. En ROIG, R. (Dir.). *Investigar desde un contexto educativo innovador*. Alicante, Marfil; 53-71.
- CABERO, J., LÓPEZ MENESES, E. y LLORENTE, M.C. (2009). *La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0 renovación e innovación en el Espacio Europeo*. Sevilla, Mergablum.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- CAÑAL, P. (2000). Las actividades de enseñanza. Un esquema de clasificación. *Investigación en la Escuela*, 40, 5-21.
- CAÑAL, P. (2006). La alfabetización científica en la infancia. *Revista Aula de Infantil*, 33, 5-9.
- CASSANY, D. y AYALA, G. (2008). Nativos e inmigrantes digitales en la escuela. *Revista participación educativa*, 9; 53-71. <http://www.mepsyd.es/cesces/revista/n9-ayala-gilmar.pdf>
- DE BENITO, B. y SALINAS, J. (2008). “Los entornos tecnológicos en la universidad”. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 83-100.
- DEL MORAL, M. E. (2004). Redes como soporte a la docencia. Tutoría on line y aplicaciones telemáticas. En RODRÍGUEZ, R.; HERNÁNDEZ, J. Y FERNÁNDEZ, S. (Coord.). *Docencia Universitaria. Orientaciones para la formación del profesorado*; 191-214. Oviedo: Documentos ICE. ICE Universidad de Oviedo.
- DOMÍNGUEZ, G. y LLORENTE, M.C. (2009). La educación social y la web 2.0. Nuevos espacios de innovación e interacción social en el espacio europeo de Educación Superior. *Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 35; 105-114. U.R.L. www.sav.us.es/pixelbit/actual/9.pdf
- ECHEVERRÍA, J. (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona: Destino.
- EGAN, T.M Y AKDERE, M. (2005). Clarifying distance education roles and competencies: Exploring similarities and differences between professional and student-practitioner perspectives. *American Journal of Distance Education*. 19, 2, 87–103.
- GUMBAU, J.P. (2006). Hacia la universidad orientada a los servicios: una perspectiva sistémica de cambio permanente por la innovación tecnológica. En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 3, 1. www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/gumbau.pdf
- HART, J. (2010). *Building a social learning environment*. Centre for Learning & Performance Technologies. <http://www.slideshare.net/janehart/building-a-social-learning-environment>
- HAYLES, K. (2004). *La condición de la virtualidad*. En Sánchez-Mesa, D. op. cit., 37.
- JUBANY, J. (2009). Guía práctica para participar activamente en una red social y educativa digital. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 5, 13. www.pangea.org/dim/revistaDIM13/Articulos/jordijubany.doc

- LEÓN, C. y otros (2008). La enseñanza virtual en la Universidad de Sevilla. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 32, 7-20.
- LONG, P. (2006). *El Informe Horizon*, Stanford, California, EE.UU.: Consorcio de Nuevos Medios y EDUCAUSE Learning Initiative.
- LÓPEZ MENESES, E. (2009). *Guía didáctica para la formación e innovación docente con blogs en el marco europeo*. Sevilla: Edición digital @tres.
- LÓPEZ MENESES, E. y MIRANDA, M.J. (2007). Influencia de la tecnología de la información en el rol del profesorado y en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10, 1; 51-60.
- MIRANDA, M. J. y LÓPEZ MENESES, E. (2006). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la Educación Superior: nuevos desafíos, nuevas posibilidades para el desarrollo de la ciudadanía. *Revista Educação*, 12; 61-79.
- PEÑA, I; CÓRCOLES, C. P; CASADO, C. (2006). El Profesor 2.0: Docencia e investigación desde la Red. *UOC Papers*, 3. http://www.uoc.edu/uocpapers/3/dt/esp/pena_corcoles_casado.pdf
- PRENSKY, M. (2004). The emerging online life of the digital natives: what they do differently because of technology, and how they do it. Work in progress. http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Emerging_Online_Life_of_the_Digital_Native-03.pdf
- PULICHINO, J. (2006). *Orientaciones futuras en materia de e-Learning Research Report* (No. 2), Santa Rosa, California, EE.UU.: El eLearning Guild.
- PULICHINO, J. (2006). *Future directions in e-Learning research report*. Santa Rosa, CA, USA: The eLearning Guild.
- RUÉ, J. (2009). El aprendizaje autónomo en Educación Superior. Madrid: Narcea.
- SAEED, N. Y YANG, Y. (2008). Incorporating blogs, social bookmarks, and podcasts into unit teaching. *Proceedings of the tenth conference on Australasian computing education*. Wollongong, NSW: Australia. <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1379249.1379260>
- SAEED, N., YANG, Y. Y SINNAPPAN, S. (2009). Las tecnologías web emergentes en la Educación Superior. *Tecnología para la Educación y Sociedad*, 12, 4, 98-109. *Educational Technology y Society*, 12 (4), 98-109.
- SCOPEO (2009). Formación Web 2.0. *Monográfico SCOPEO*, 1. <http://scopeo.usal.es>

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- SIAU, K., NAH, F. y TENG, L. (2002). Aceptable política de uso de Internet. *Communications of the ACM*, 45 (1), 75-79. *Communications of the ACM*, 45 (1), 75-79.
- SIEMENS, G y WELLER, M. (Coord.) (2011). The Impact of Social Networks on Teaching and Learning [online monograph]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 8, 1, 164-170. UOC <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-siemensweller/v8n1-siemensweller-eng>
- SOTO, J. (2010). TIC y profesionalización continuada de docentes, los grandes horizontes del fortalecimiento educativo. Ponencia presentada en *ICIVE 2010 Congreso Internacional Virtual de Educación*. <http://www.steiformacio.com/cive/>
- SUÁREZ, C. (2004) Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación, *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 4. http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_suarez.htm
- SUÁREZ, C. (2010) Internet, más allá del “materialismo” didáctico, *Educación y virtualidad*. <http://educacion-virtualidad.blogspot.com/search?updated-max=2011-01-03T22%3A48%3A00%2B01%3A00&max-results=8>
- TASCÓN, C. (2003). De la formación a la teleformación: principios psicoinstruccionales. En ÁREA, M Y CASTRO, J.J. (Coords). *Actas de la I Jornadas Canarias sobre las tecnologías de la información y la comunicación en la docencia universitaria*. Edullab. Universidad de La Laguna, Las Palmas de Gran Canarias, 39-47.
- TELLO, J. y AGUADED, J. I. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34; 31-47. Publicación electrónica: www.sav.us.es/pixelbit/actual/3.pdf
- THOMPSON, J. (2007). Is Education 1.0 Ready for Web 2.0 Students? En *Innovate*, 3. www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=393
- VARVEL, V. E. (2007). *Master online teacher competencies*. *Online Journal of Distance Learning Administration*. 10, 1. <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring101/varvel101.htm>
- YAMAMOTO, G. T., OZAN, O & DEMIRAY, U. (2010). Drugstore For Learners: Learning Vitamins D-E-M-T-U Learning. *Accepted for presentation at the Future-Learning 2010. International Conference*, May 10-14, 2010 Istanbul-Turkey.
- ZABALZA, M. A. (2007). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.

CAPÍTULO III: LA EXPERIENCIA DE LOS CAMPUS VIRTUALES COMPARTIDOS UNIVERSITARIOS

JULIO CABERO ALMENARA

cabero@us.es

VERÓNICA MARÍN DÍAZ

ed1madv@uco.es

1. INTRODUCCIÓN

La Sociedad de la Información, del Conocimiento, o el nombre con el cual queramos referirnos a ella, no viene matizada exclusivamente por la presencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en todos los sectores, sino también por ser, por una parte, una sociedad del aprendizaje constante, donde no es suficiente con dedicar únicamente un periodo de formación a lo largo de toda la vida y otro destinado a la actividad laboral, sino que más bien es una sociedad donde la persona debe pasar por diferentes momentos históricos como son “aprender”, “desaprender” y “reaprender” y ello realizándolo de forma continua y diversas veces a lo largo de toda su vida.

Pero es también una sociedad en red y de conexión entre las personas y las instituciones, prueba de ello es la significación que las redes sociales están adquiriendo en los momentos actuales, que lleva a que estas tecnologías se conviertan en uno de los medios básicos de comunicación entre las personas. Si hoy no estás en la red, y/o a través de sus diferentes mecanismos de penetración, posiblemente no existas para un gran sector de la sociedad y comunidad.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Nunca ningún medio en la historia de la humanidad había penetrado de forma tan rápida y en tanto sectores en la sociedad como en los momentos finales del siglo XX y comienzos del XXI lo ha hecho Internet. Y nunca, como en el medio impreso la sociedad se había visto dicotomizada, en aquel momento entre “alfabetos” y “analfabetos”, en la actualidad entre “nativos” y “emigrantes” digitales.

Pues bien en este nuevo entramado, tecnológico, social y comunicativo nuestras Universidades deben cambiar y la gran mayoría así lo están haciendo. Esta transformación hacia una Universidad “centrada en el estudiante, la incorporación de escenarios flexibles y abiertos para la formación y el aprendizaje, la transformación de modelos de transmisión de información donde los alumnos son sujetos pasivos a modelos de construcción del conocimiento por parte de alumnos que son activos y conscientes en su propio proceso formativo y de la escenografía montada alrededor del dominio hacia la adquisición de competencias y capacidades. La nueva institución universitaria, en definitiva, que se nos dibuja pasa ahora a ser denominada Universidad 2.0.

En esta situación de cambio no sería lógico olvidarnos de la significación que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), de manera general, y la telemática, en particular, está teniendo en las estancias universitarias. No creemos que podamos encontrarnos en la actualidad ninguna Universidad que no tenga incorporada en su práctica formativa acciones de capacitación virtual, principalmente en la modalidad de e-learning, como de b-learning. Al respecto el lector interesado puede hacer un seguimiento del estado de penetración de las TIC en los escenarios universitarios españoles en los sucesivos informes que la CRUE ha ido elaborando (Uceda y Barro, 2010).

Como señala Tünnerman (2009, 40) las “TIC han abierto enormes posibilidades a la cooperación interuniversitaria, que ha adquirido nuevas formas y dimensiones, pero ellas han sido utilizadas últimamente, en primer lugar, para proveer educación superior transnacional sobre bases comerciales”.

Pero posiblemente, desde nuestro punto de vista, le falte el cambio hacia la colaboración y cooperación entre Universidades, no tanto en el terreno de la investigación, que suele existir cierta tradición donde investigadores de diferentes proyectos forman parte de equipos de investigación, sino más bien en el de la docencia. Y aquí precisamente es donde entra el capítulo que vamos a presentar. Al mostrar algunas

experiencias que se están llevando ya a cabo en lo que empieza a denominarse como “Campus Virtuales Compartidos” (CVC), los cuales simplemente son la utilización por parte de diferentes instituciones de enseñanza superior de un espacio virtual común para el desarrollo de titulaciones conjuntas; por tanto, podríamos decir que es un espacio donde varias entidades aportan esfuerzos para impartir titulaciones conjuntas.

2. CAMPUS VIRTUALES COMPARTIDOS (CVC)

En los últimos años las experiencias relacionadas con la organización de la enseñanza en Campus Virtuales Compartidos (CVC) ha ido creciendo debido, fundamentalmente, a la preocupación existente por incorporar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a los procesos de enseñanza aprendizaje en el ámbito universitario, además de por brindar tanto a estudiantes como a docentes la posibilidad de intercambiar de forma continua además de conocimiento e información la posibilidad de trabajar de forma conjunta en el desarrollo de diferentes experiencias tanto relacionadas con la docencia como con la investigación.

Para nosotros estos CVC presentan diferentes posibilidades y ventajas, dado que: a) permiten optimizar los recursos, técnicos y humanos, que tienen las Universidades, b) favorecen la movilidad virtual de los estudiantes, c) brindan la posibilidad de trasladar la experiencia de docentes de prestigio a otras Universidades y d) y favorecen que haya una cooperación y colaboración entre Universidades.

Al mismo tiempo no podemos olvidarnos de las ventajas de trasladar la imagen educativa y científica de la institución universitaria a otros contextos, lo que puede servir para que haya un mayor número de alumnos interesados en realizar estudios superiores así como favorecer la aplicación de los trabajos de investigación desarrollados bajo la modalidad de créditos ECTS.

Por otra parte, y como se apuntó desde el “Consejo de Rectores de las Universidades Españolas”, en estos momentos uno de los ejes estratégicos a alcanzar con las TIC en las Universidades Españolas, en concreto en el de su Organización, no es otro que colaborar y compartir experiencias TIC con otras entidades (Barros y otros, 2006). Y al respecto Tünnermann (2009, 42) nos señala que “en un mundo glo-

balizado, la educación superior se ha vuelto un valioso producto de exportación para algunos países desarrollados, en particular para los Estados Unidos, al Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda. La empresa transnacional Merrill Lynch calculó en el año 2000 el mercado mundial de conocimientos a través de Internet en 9.4 billones de dólares, monto que en el año 2003 podría llegar a 53 billones de dólares”.

Como señalaba Sangrá (2001) hace casi una década nos encontramos con diferentes niveles de profundización en el uso de las TIC en las Universidades: 1) Catálogos, repositorios, bases de datos a través de las redes ofrecidas por las Universidades, 2) “*University Brokerages*”. Instituciones que reúnen a universidades o centros de formación superior de una determinada zona geográfica para ofrecer titulaciones sin campus, sin cursos, sin profesorado. Definen destrezas, comprueban y otorgan titulación, 3) Consorcios Virtuales Universitarios. Consorcios entre distintas Universidades que ofrecen cursos formando una red de aprendizaje, 4) Universidad Virtual. Universidades similares a las tradicionales que ofrecen sus programas de formación on-line, disponen de un núcleo docente, ofrecen sus propias certificaciones... aunque no existe un campus físico sino que las actividades se realizan a través de la red, 5) Campus on-line. Universidades que existen físicamente presentando cursos presenciales y que además ofrecen parte de sus programas, algunas veces incluso estos están completos, a través de la red y 6) Instituciones no acreditadas que ofrecen cursos en forma de seminarios o conferencias como complemento a la formación superior, de ahí que la incorporación a propuestas de este tipo sea diferente y gradual, atendiendo a factores de corte muy heterogéneo.

En general en esta modalidad de campus podemos encontrar tres formas básicas de organización, a saber: 1) su incorporación a la formación presencial en la modalidad de b-learning, 2) la realización de todas las acciones a través de la red; es decir, universidades a distancia y 3) la organización de acciones formativas en la red de forma colaborativa entre diferentes universidades; es decir campus virtuales compartidos propiamente dichos. Éstos últimos pueden servir para realizar diferentes acciones: “a) Publicidad y marketing conjuntos de cursos on-line, b) Marketing de servicios tecnológico, c) Transferencia de créditos, d) Valoración de aprendizajes previos, e) Franquicias, f) Planificación conjunta de cursos y programas, g) Desarrollo conjunto de cursos y h) Acreditación externa” (Bates, 2001, 215-217).

Reconociendo todas estas posibilidades, tampoco podemos obviar que sus experiencias no son muy numerosas, aunque si es cierto que progresivamente van en aumento. A nivel internacional encontramos la experiencia del campus Lew@ICT Shared Virtual Campus vinculado a la red LEFIS, (www.lefis.org) (red creada en 1999 compuesta por 126 instituciones de 44 países) y bajo el paraguas del programa Socrates/Erasmus, el cual vincula a las universidades de Münster (Alemania), La Laguna (España), Zaragoza (España), Vaasa (Finlandia), Roveriemi (Finlandia), Mikoas Romens (Lituania), Nicolas Copérnico (Polonia), Beja (Portugal), Queen's (Reino Unido), Bahcesher (Turquía) y Santa Catalina (Brasil). La realidad de este campus se basa en la no necesidad de que el alumno tenga que desplazarse a la Universidad en la que curse una asignatura. Su creación tuvo lugar en 2007 con la filosofía de adaptar las TIC al ámbito de la docencia jurídica. Durante el curso 2008-2009, siendo estos los únicos datos que poseemos, se han podido cursar 52 asignaturas en formato ECTS (Capote, 2009).

En nuestro país el concepto de CVC es relativamente novedoso, podríamos aventurarnos a fechar su gestación en los años finales de la década de los noventa, cuando en 1997 nace el grupo G9, y en consecuencia el primer CVC. Dicho campus estaba conformado por las Universidades de Cantabria, Castilla-La Mancha, Extremadura, Baleares, La Rioja, Oviedo, País Vasco, Pública de Navarra y Zaragoza. Como vemos participan de él instituciones de enseñanza superior repartidas por toda la geografía española. El fin de este campus no es otro más que “promover la colaboración entre las instituciones universitarias, pertenecientes al grupo, tanto en lo que respecta a las actividades docentes e investigadoras como a las de gestión y servicios” (<http://campusvirtual.unex.es/portal/node/19>). Su sistema u organización gira en torno a las herramientas telemáticas, dado que el campus oferta asignaturas de libre configuración, pudiendo matricularse en ellas hasta un máximo de 10 estudiantes por universidad participante en el CVC, habiendo, en consecuencia, un máximo de 90 alumnos por asignatura. Para el presente curso académico esta ha sido de 89 materias, de diferentes áreas de conocimiento, estando, además, las asignaturas agrupadas por itinerarios: E-empresas 24; TIC en la enseñanza 15; Medio ambiente y desarrollo sostenible 12 y Educación, salud y desarrollo social 10. La característica principal de este CVC es la posibilidad que tiene el estudiante de obtener, al mismo tiempo que los créditos necesarios en materias de libre configuración, un diploma acreditativo en uno de

dichos itinerarios, para ello el estudiante ha de cursar y completar de forma satisfactoria 18 créditos en, al menos, 3 módulos distintos de un itinerario.

Atendiendo a las comunidades autónomas encontramos tres propuestas que abarcan los tres puntos cardinales del territorio, hablamos de Cataluña, Madrid y Andalucía, siendo esta última la objeto de estudio por nuestra parte. Intercampus (<http://www.catcapuns.org/intercampus/index.html>) es la CVC de la Comunidad Catalana, la cual agrupa a las universidades siguientes: Autónoma de Barcelona, Universidad de Barcelona, Lleida, Girona, Oberta de Catalunya, Politècnica de Catalunya, Pompeu Fabra y Rovira i Virgili. Este CVC se inició en el curso 1999-2000 al amparo del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació. Al igual que la propuesta de G9 las asignaturas ofertadas tienen un carácter de libre configuración, cursadas totalmente a través de la red. Su filosofía se apoya en cuatro principios agrupados en dos ideas claves por un lado el proceso de enseñanza-aprendizaje y por otro el proceso de comunicación profesor-alumno. Con respecto al primero "1º superar las barreras del espacio y del tiempo para la formación en los contenidos de las asignaturas y 2º seguir el curso de las asignaturas de forma personalizada y en el lugar y en el momento que se adapten mejor a sus circunstancias. La segunda idea clave se refiere a "1º posibilita y asegura transmisión de la información y 2º permite un sistema de comunicación profesor/estudiante mediante el correo electrónico (tutorías electrónicas)". Al igual que la propuesta de G9 requiere de un examen presencial para la superación de las materias.

Con respecto a la Comunidad de Madrid podemos encontrar la CVC ADA-Madrid (Aula a Distancia y Abierta), impulsada por la Consejería de Educación para el fomento de las TIC en actividades docentes a distancia. Las Universidades participantes son Alcalá, Autónoma, Carlos III, Complutense, Politècnica y Rey Juan Carlos ofertando un total de 52 asignaturas. Este CVC aboga por un modelo flexible de enseñanza centrado en la construcción activa del conocimiento por parte del alumno (<http://www.moodle.upm.es/adamadrid>), tratando de realizar el proceso de aprendizaje a través de todas aquellas herramientas que puedan emplear recursos multimedia accesibles en red. El diseño de las asignaturas participantes se basa en la autonomía del aprendizaje, la posibilidad de comunicación entre alumnos de diferentes cam-

pus, al acceso a la información fuera del propio campus universitario, comprensión que no mera asimilación de los contenidos y evaluación continua y autoevaluación. Para que estos propósitos se lleven a cabo se ha creado la Comisión de Calidad, Seguimiento y Apoyo Pedagógico, siendo uno de sus objetivos “aportar un marco de referencia para el diseño didáctico de las asignaturas” a partir de los indicadores anteriormente señalados. Las principales herramientas en las que se apoya la docencia son: chats, foros, correo electrónico y videoconferencias.

Algunas experiencias más de desarrollo en nuestro contexto universitario español, pueden observarse en el reciente trabajo de Infante y otros (2011).

Ahora bien para la realización de estas opciones del CVC nos encontramos con una serie de obstáculos, unos de carácter técnico, otros organizativos y otros que podríamos considerar de tipo axiológico y cultural. En los primeros nos encontramos que debido a la heterogeneidad de las plataformas de enseñanza virtual o “*Learning Management System*” (LMS) existentes en las diferentes Universidades existe cierta dificultad de la interoperabilidad de los objetos de aprendizaje. Ello puede resolverse mediante la adopción de una serie de decisiones: la utilización de un único tipo de plataforma (complicado muchas veces, ya que puede incluso suponer la duplicación de LMS en determinadas instituciones con el costo humano y económico que supone), migración de los objetos de aprendizaje a los diferentes LMS (con los problemas de “copyright” de determinados materiales, aunque perfectamente se podría trabajar con la idea de materiales bajo la licencia de “Creative Commons”), o que las instituciones adquieran plataformas con capacidades de “Middleware”, que permiten el acceso de los recursos de un LMS a otro, por tanto permitirían que los alumnos puedan acceder a los materiales alojados en un “repositorio de objetos de aprendizaje”, independientemente de la plataforma con la cual se encuentren trabajando en su institución.

En lo que respecta a los organizativos, si la coordinación de actividades dentro de una misma institución supone ya un esfuerzo, la coordinación entre diferentes instituciones, con sus normas, su cultura de acción y sus curricula, resulta mucho más compleja. Afortunadamente la creación de un “Espacio de Educación Superior”, tanto Europeo como Latinoamericano, resolverá algunos de estos problemas facilitando la movilidad virtual de los estudiantes (García Aretio, 2008).

El último problema es mucho más complejo de resolver, pues las instituciones deben acercarse para la realización de la actividad, desde el principio de la igualdad y no de la superioridad, no teniendo ni recelos ni rencillas entre ambas y trabajando bajo el paraguas de la colaboración. Y con la máxima de no “sólo que me aporta a mí la otra Universidad, sino que le aporta la mía a la otra”.

3. LA EXPERIENCIA DEL CAMPUS VIRTUAL ANDALUZ (CAV)

En una línea similar nos encontramos con el Campus Andaluz Virtual (CAV) (www.campusandaluzvirtual.es) desarrollado en la comunidad autónoma de Andalucía. La experiencia se enmarca en el proyecto “Universidad Digital” puesto en marcha por la Consejería de innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Dicho proyecto establece varias líneas de actuación prioritarias.

1. “Puesta en marcha de un programa integral, tendente a favorecer la incorporación de la comunidad universitaria andaluza a la tecnología de la información y la comunicación, mediante actuaciones de apoyo a la creación de infraestructuras de comunicación inalámbrica en los campus universitarios.
2. Financiación de equipos portátiles con tecnologías wi-fi para los universitarios
3. Desarrollo de servicios específicos de valor añadido” (Roca, Agueda e Infante, 2009: XXX).

Hace ya casi tres años, concretamente en junio de 2006, se anuncia en los medios de comunicación que durante el curso académico 2007/2008, 3.000 alumnos andaluces podrían estudiar en universidades distintas a la suya sin la necesidad de moverse de su habitación (El País, 2006). En septiembre de 2007 comenzó a funcionar el Campus Andaluz Virtual (CAV), un proyecto que unifica, a través de Internet, a las diez universidades andaluzas: Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla, Internacional de Andalucía y Pablo de Olavide (Sevilla).

El CAV es coordinado por el grupo Universidades Virtuales Andaluzas (UVAS) y usa las plataformas de enseñanza virtual que están utilizando las universidades andaluzas en cada momento. Las hay basadas en software libre como Moodle (Universidad de Córdoba, por ejemplo), entre otras, o basadas en software propietario como Blackboard-WebCT, caso de la Universidad de Sevilla.

LA EXPERIENCIA DE LOS CAMPUS VIRTUALES COMPARTIDOS UNIVERSITARIOS

Cada universidad participante ofrece varias asignaturas que se imparten para todo el distrito único andaluz. El acceso de los alumnos a las plataformas requiere la transferencia de datos administrativos entre universidades, por lo que los estudiantes tienen claves e identificadores distintos en cada universidad con la que se relacionan y Fundamentos teóricos de la investigación cursan estudios. Así pues, un estudiante que pertenece a la Universidad de Sevilla y se matricula en el CAV en una asignatura que oferta la Universidad de Córdoba, tendrá dos nombres de usuarios diferentes, uno personal como alumno de la de Sevilla y otro que le habrá facilitado la Universidad de Córdoba para acceder al CAV.

El CAV utiliza para la coordinación e intercambio de datos entre las universidades un portal común, actualmente situado en <http://www.campusandaluzvirtual.es> (figura nº 1).



Figura 1. Portal de acceso al CAV.

En él podemos ver que tiene una parte de información general, noticias etc. y otra parte de gestión del intercambio de los datos entre las universidades (acceso usuarios registrados). En este portal de gestión es donde cada Universidad introduce los datos personales de sus estu-

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

diantes y recoge los matriculados en las asignaturas que imparte. Además se utiliza para agilizar el intercambio de actas con las calificaciones de los alumnos.

Entre los objetivos que marcaron al comienzo de la andadura del CVA destacamos los siguientes:

- Que existieran al menos seis asignaturas por cada Universidad participante.
- Inicialmente y durante el curso 2006/07, se ofertaron entre todas las universidades participantes un total de 30 asignaturas, luego pasaron a proponerse 59 y en el actual curso 2008/09 se ofrecen 84 materias.
- Cada Universidad ofertaría 10 plazas por asignatura. El total de plazas ofrecidas inicialmente ascendió a 3.000 y actualmente se ha elevado hasta llegar a las 8.400.
- Las materias del CVA se ofrecen como libre configuración en todas las Universidades.

Dentro del proyecto de investigación “Usos del e-learning en las Universidades Andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas” (Cabero, 2010) financiado por la “Secretaría General de Universidades, Investigación y tecnología de la Junta de Andalucía”, una de las investigaciones que llevamos a cabo fue precisamente el análisis de esta experiencia. Y para ello se recogió información a través de cuestionarios creados específicamente para nuestro estudio tanto por parte de los profesores como de los alumnos en aspectos referidos a su marcha, características, éxito y problemas existentes para su desarrollo.

También se pretendió recoger información de una serie de aspectos como son:

- Asignaturas que se imparten por cada una de las Universidades.
- Área de conocimiento de las mismas.
- Número de profesores implicados en cada una de las asignaturas.
- Número de alumnos matriculados en la última edición.

En lo que se refiere a los profesores se pretendía recoger información respecto a:

- Motivos por los cuales se decidió a participar en la experiencia.
- Si participó en años anteriores.

- Valoración que realiza de la experiencia.
- Visiones que tiene la formación efectuada.
- Si piensa repetir otro curso académico. Motivos por los que sí y por los que no.

Con respecto a los estudiantes se aplicó un cuestionario para recoger su nivel de satisfacción de participación en la experiencia (Cabero y Llorente, 2010 a y b).

Por lo que respecta a las conclusiones que alcanzamos en nuestro trabajo, lo primero que tenemos que señalar es que, tanto el número de profesores como el de alumnos que cumplimentaron los cuestionarios, nos permiten señalar que los datos que hemos obtenidos y las conclusiones que emanamos de los mismos, son significativas. Por otra parte, además de este número de personas que cumplimentaron el cuestionario, otro hecho que nos permite avalar los resultados obtenidos que se recogió información de todas las Universidades Andaluzas, participantes en la experiencia de “Campus Virtual Andaluz” y de todas las asignaturas que se ofrecían en el mismo.

Las asignaturas que más se han impartido a lo largo del curso académico 2008-09 podrían encuadrarse dentro de las áreas de “Ciencias Sociales y Jurídicas” y “Artes y Humanidades”.

Una de las primeras conclusiones que podemos obtener de nuestro trabajo, es que las valoraciones del “Campus Universitario Andaluz”, son bastante positivas, tanto por parte de los profesores como por los estudiantes. Y ello lo podemos observar, no sólo en las contestaciones directas que nos ofrecieron sobre la valoración de la experiencia, sino también por el hecho de que la gran mayoría de los profesores nos señalaron que les gustaría repetir la experiencia y, también, porque un gran número ha repetido su asignatura a lo largo de diferentes cursos académicos. Sin olvidarnos las referencias que nos realizaron los profesores respecto al interés que los alumnos mostraban en la experiencia.

Otro hecho que nos sirve como indicador de que la experiencia les resulta interesante a los alumnos lo encontramos en el hecho de que las expectativas con que comienzan a desarrollar la experiencia son bastante altas. Así como también, de las altas valoraciones que realizaron respecto, al profesorado que impartió las asignaturas, aunque como es lógico suponer también algunos alumnos mostraron su desacuerdo.

Es de señalar que las valoraciones positivas de la experiencia las realizaron los profesores, independientemente de su categoría adminis-

trativa profesional, si género, o edad. Y también que, independientemente de las mismas, los profesores desean continuar impartiendo la asignatura.

Estas expectativas iniciales, sobre la experiencia que tienen los profesores que participan en la propuesta podemos inferirla a partir de: situación administrativa de los profesores, la gran mayoría Titulares de Universidad, y por el número de años que llevaban impartiendo asignaturas a través de medios telemáticos.

Los motivos que lleva a los profesores a participar en la experiencia son muy diversos, y van desde los que creen que esta es una modalidad de formación interesante, el poder participar en una experiencia interesante de innovación educativa hasta los que indican que es una experiencia que no tienen posibilidad de desarrollar en sus Universidades.

Las contestaciones que los profesores ofrecieron respecto a las ayudas que recibieron de su Institución nos permite señalar, con toda claridad, que es un proyecto institucional en el cual ni los centros ni los departamentos realizan ningún tipo de aportación y por tanto, ni ayuda para los profesores.

Hemos señalado anteriormente que los alumnos muestran una actitud satisfactoria con el desarrollo de la experiencia y su participación. Pero también tenemos que comentar, que nos encontramos con dos grandes grupo: los que se encuentran más satisfechos con el desarrollo de la experiencia, que son los alumnos que pertenecen a las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Málaga y Pablo Olavide y los que menos, que serían los estudiantes que cursan sus estudios en las Universidades de Huelva, Jaén y Sevilla.

Aquellos alumnos que no estaban muy de acuerdo con el desarrollo de la experiencia, nos señalaron una serie de motivos para mostrar el desacuerdo respecto a la misma, y entre ellos podemos destacar los siguientes: problemas de funcionamiento de la plataforma, dificultad para desenvolverse en una plataforma no usual para ellos, problema de los profesores de no responder a las demandas en los plazos indicados, la extensión de los temarios y a algunos fallos de carácter organizativo. De todos modos creemos necesario volver a recordar que los alumnos que llevaron a cabo tales valoraciones fueron la minoría, pero de todas formas debemos contemplar sus opiniones de cara a la mejora del desarrollo de la experiencia.

De la experiencia se puede también obtener la conclusión de que los alumnos valoran de forma positiva el hecho de que la formación en red no sea exclusivamente un repositorio de documentos para la lectura y el estudio de los estudiantes, independientemente del formato que se utilicen; es decir, lo que podríamos diferenciar entre “e-learning” y “read-learning”. En concreto, los alumnos señalaron que el “chat” y los “foros” fueron herramientas muy útiles para la formación en estos contextos.

Los profesores también nos propusieron una serie de mejoras que podrían llevarse a cabo para el desarrollo más exitoso de la experiencia. En concreto, hicieron referencia a: las asignaturas se incluyan dentro de POD de los diferentes Departamentos y por tanto que sirva como carga docente oficial y no recompensada por algún que otro mecanismo (dotación económica, dotación de medios tecnológicos,...); aportaciones de más recursos para los profesores que participan, que a los profesores que participen se les concedan un reconocimiento oficial o que se trabaje con grupos más reducidos de estudiantes.

Un aspecto que creemos necesario, es señalar la necesidad de establecer planes específicos para la formación del profesorado participante en la experiencia. Ello pensamos, que puede ser de utilidad para resolver algunos de los problemas identificados y señalados, por los estudiantes, y para normalizar los usos que los profesores hacen en la asignatura. Al respecto podría ser interesante establecer un plan de formación y capacitación en toda Andalucía, para los profesores participantes en la experiencia. Desde nuestro punto de vista, dicho plan debería hacerse también a través de la red, para mantener coherencia con la experiencia que se están desarrollando.

Señalar también la opinión mostrada por un grupo de profesores, respecto a la necesidad de establecer un plan de investigación, evaluación y seguimiento de la experiencia.

Desde nuestro punto de vista, esta investigación puede aportar información significativa, no sólo respecto a la marcha y el desarrollo de la experiencia, y su mejora, sino también, para trasladarla la misma a otros contextos, sea español o latinoamericano.

Para finalizar, nos gustaría señalar algún comentario respecto a la problemática de la plataforma. Aunque es cierto que su unificación no resolvería el problema mostrado por los estudiantes respecto a la

dificultad de trabajar con otra plataforma diferente a la de su Universidad, al menos si se conseguiría dar un valor añadido institucional al proyecto. Y desde nuestro punto de vista, tal plataforma debe ir en la dirección de las libres y no de las propietarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUADED, J. I. E INFANTE, A. (2009). *Buenas prácticas de teleformación en las diez universidades andaluzas*. La Coruña: Netbiblio.
- BALLESTERO, C. Y OTROS (2010). Usos del e-learning en las Universidades andaluzas. Estado de la situación y análisis de buenas prácticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 37, 7-18.
- BARROSO, J. Y OTROS (2006). *Las TIC en el sistema universitario español. Un análisis estratégico*. Madrid: CRUE.
- BATES, T. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico*. Barcelona: Gedisa.
- CABERO, J. (Dir.). (2010). *Usos del e-learning en las Universidades Andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas*. Sevilla: GID. [Disponible en <http://tecnologiaedu.us.es>].
- CABERO, J. Y LLORENTE, M.C. (2005). Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación. *Revista electrónica Alternativas de educación y comunicación*. <http://www.e-alternativas.edu.ar/>
- CABERO, J. y LLORENTE, M.C. (2010a). La experiencia formativa de los alumnos en el Campus Andaluz Virtual (CAV). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7 (2), 1-14. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/viewPDFInterstitial/v7n2-cabero-llorente/v7n2-cabero-llorente>
- CAPOTE PÉREZ, L. J. (2009). Campus virtuales y enseñanza del derecho. La experiencia del proyecto Lefis. III Congreso Nacional de Innovación Docente en Ciencias Jurídicas, organizado por la Facultad de Derecho de la Universidad de Sevilla. Comunicación impartida: “*Campus virtuales y enseñanza del Derecho. La experiencia del proyecto LEFIS (Law&ICT Shared Virtual Campus)*”.
- DEL MORAL, M. E. Y VILLALUSTRE, L. (2009). *Modalidades de aprendizaje telemático y resultados interuniversitarios extrapolables al nuevo EEES (Proyecto MMATRIX)*. Barcelona: Octaedro.
- ETXWBERRIA, J. Y TEJEDOR, F.J. (2005). *Análisis descriptivo de datos en educación*. Madrid: La Muralla.

LA EXPERIENCIA DE LOS CAMPUS
VIRTUALES COMPARTIDOS UNIVERSITARIOS

- GARCÍA ARETIO, L. (2008). *Netactive: Bases y propuestas para las buenas prácticas en movilidad virtual (Un enfoque intercontinental)*. Madrid: UNED.
- GARCÍA, A. y GALINDO, L. (2009). Las nuevas tecnologías al servicio de la docencia universitaria: el campus andaluz virtual (CAV). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 69-80.
- INFANTE, A. Y OTROS (2011). Campus Andaluz Compartido (CAV): 10 universidades en un solo click. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 38, 215-224.
- LLORENTE, M.C. Y CABERO, J. (2008). *La formación Semipresencial a través de redes telemáticas (blende learning)*. Mataró: Ediciones Da Vinci.
- MINISTERIO DE TRANSPORTE (2005). Elaboración de un análisis DAFO en organizaciones de transportes. <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/286FB432-2D3C-4596-94B3-1B2D96A-F526D/19424/IVA3.pdf>
- ROCA, F.; AGUADED, J. I. E INFANTE, A. (2009). El Campus Andaluz virtual y las buenas prácticas en teleformación interuniversitaria. En AGUADED, J.I. e INFANTE, A. (2009). *Buenas prácticas de teleformación en las diez universidades andaluzas*. La Coruña: Netbiblo, XXVIII-XXXVI.
- SANGRÁ, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. *Cuadernos IRC*, 5. http://www.uoc.es/web/esp/art/uoc/0106024/sangra_imp.html
- TÜNNERMAN, C. (2009). *La Universidad del Siglo XXI*. Durango: Universidad Juárez del Estado de Durango.
- UCEDA, J. Y BARRO, S. (2010). *UNIVERSITIC 2010. Evolución de las TIC en el sistema universitario español 2006-2010*. Madrid: CRUE.

CAPÍTULO IV: RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LA UNIVERSIDAD DE HUELVA: HACIA LA UNIVERSIDAD DIGITAL

J. IGNACIO AGUADED GÓMEZ
aguaded@uhu.es

ÁNGEL HERNANDO GÓMEZ
angel.hernando@dpsi.uhu.es

1. INTRODUCCIÓN: LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

En la última década las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han irrumpido con fuerza en el ámbito universitario. Mesas tecnológicas en las aulas, pizarras digitales, docencia on-line, campus con conexión wifi, metabuscadores en la biblioteca, centros de cálculo... Parece que ha pasado mucho tiempo de aquellos días de utilización en las aulas del retroproyector y sus transparencias (pero en realidad casi fue ayer); tampoco han transcurrido más de cinco o seis años de la llegada de los primeros cañones informáticos portátiles por facultad (que eran utilizados con el ordenador particular del profesor) o de la posibilidad de realizar búsquedas on-line en las bibliotecas universitarias (sin tener que desplazarnos como antes a las hemerotecas de otras universidades o centros de investigación). Hoy en día, los profesores que quieran hacer uso de las TIC, pueden llegar a sus clases, encender la mesa tecnológica o la pizarra interactiva y, utilizando los materiales que tiene alojados en su asignatura o los que desee utilizar de la Red, impartir sus clases.

Si realizamos una búsqueda por las web institucionales de las universidades españolas, podemos ver como en todas se realiza una utili-

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

zación masiva de las TIC incluidas algunas experiencias interuniversitarias como puede ser el Campus Andaluz Virtual. Todas cuentan con vicerrectorado de tecnología, con este nombre o similar, en el que se engloban distintos servicios: enseñanza virtual, informática, comunicaciones, etc. que se ocupan de gestionar, mantener y administrar los recursos tecnológicos necesarios para la docencia, la investigación y la administración.

Todas las universidades, que aspiran en el mundo a la excelencia y a la calidad, se caracterizan por haber hecho una clara apuesta por la mejora sustancial de sus sistemas de información y comunicaciones para con su comunidad universitaria, y también, no cabe duda, como imagen hacia el exterior.

La Universidad de Huelva (UHU), desde sus inicios, apostó por las tecnologías de la información y la comunicación como un referente clave en su consolidación y reconocimiento. Hoy día el Servicio de Informática y Comunicaciones de la UHU se ha convertido en una pieza esencial en el funcionamiento de la vida universitaria, tanto en docencia e investigación, como en transferencia y relaciones con la sociedad.

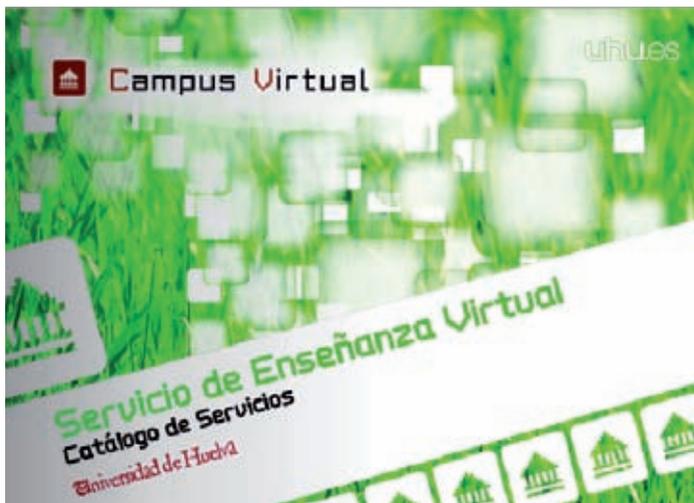
El Servicio de Informática y Comunicaciones (SIC) y el Servicio de Enseñanza Virtual (SEV), como servicios responsables de la organización, administración y explotación de todos los sistemas y servicios puestos a disposición de los miembros de la comunidad universitaria, tienen como misión la innovación y organización eficiente del soporte informático y de comunicaciones de toda la comunidad universitaria para servir de apoyo al estudio, la docencia, la investigación, la gestión, las comunicaciones y la difusión de la información de la comunidad universitaria; alumnado, profesorado y personal de administración y servicios..

2. RECURSOS TIC PARA LA DOCENCIA EN LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

Además de todos los recursos anteriormente mencionados, que directa o indirectamente inciden en la docencia, la UHU en un intento de optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, pone a disposición de la comunidad universitaria una amplia variedad de recursos TIC para la docencia:

2.1. Servicios

2.1.1. *Plataforma de teleformación para la docencia presencial, semipresencial y virtual*



Moodle, como plataforma virtual interactiva de la Universidad de Huelva, es un complemento perfecto como apoyo a la tarea docente, siendo muchas universidades españolas las que han optado por su utilización. Es un sistema basado en software libre que se convierte en un completo entorno de aprendizaje virtual. Ofrece a los alumnos y profesores la posibilidad de acceder, mediante la teleformación a asignaturas semipresenciales, como apoyo a la docencia presencial o a cursos totalmente on-line.

2.1.2. *Formación*

Nuestra Universidad precisa de un profesorado altamente cualificado para los diferentes modelos de enseñanza que hay en vigor, enseñanza presencial, b-learning o enseñanza semipresencial, o bien, e-learning o enseñanza virtual. En esta línea, la formación continua impartida por el Servicio de Enseñanza Virtual ofrece un amplio plan de formación para profesores, alumnos y actualización docente.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

La formación técnica e instrumental es gestionada en los propios centros, por responsables de virtualización, alumnos becados altamente cualificados en los recursos y herramientas técnicas de la enseñanza virtual.



La formación didáctica se lleva a cabo junto al Servicio de Formación del Profesorado, con un amplio Plan de Teleformación que pretende enseñar recursos on-line para los docentes universitarios ofreciendo a nuestros profesores la posibilidad de contactar y convivir, mediante cursos presenciales, con los mejores expertos del panorama universitario español en el ámbito de la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.



2.1.3. Asesoramiento técnico y pedagógico

Desde el Servicio de Enseñanza Virtual se ofrece al profesorado universitario asesoramiento pedagógico en teleformación para sus actividades docentes. Este asesoramiento puede darse tanto presencial como a distancia y pretende orientar al profesorado en la elaboración del material didáctico, para así desarrollar sus actividades formativas virtuales. Bien sea como apoyo a la docencia presencial, como en asignaturas semipresenciales o totalmente on-line. El objetivo final de este asesoramiento es facilitar la autonomía en las destrezas técnicas de recursos on-line para los docentes universitarios ofreciendo estos nuevos recursos para los docentes, a fin de que ellos mismos gestionen sus asignaturas.



2.1.4. Servicio de grabaciones on-line

La comunidad universitaria tiene ya la posibilidad de contar con un servicio de retransmisión on-line de eventos y actividades como conferencias, congresos, ponencias, cursos... a través del sistema de grabaciones on-line que oferta el Servicio de Enseñanza Virtual.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



2.2. ESPACIOS MULTIMEDIA

2.2.1. Aula Polimedia

Aula dotada con un sistema diseñado para la creación de contenidos multimedia como apoyo a la docencia presencial y virtual. Con este recurso, los profesores pueden enriquecer sus temas en la plataforma virtual con contenidos audiovisuales tanto de producción propia como de recursos externos. No necesita aplicaciones adicionales para poder ser visualizados, y es suficiente un navegador web. Para su uso, el profesor no tiene que poseer conocimientos informáticos; el equipo técnico del Servicio de Enseñanza Virtual se encarga de llevar a cabo la tarea de grabación, montaje y difusión del material.

2.2.2. Salas de Videoconferencia Acces-Grid y Polycom

La Universidad de Huelva cuenta actualmente con dos salas de videoconferencias, una ubicada en el Centro de Recursos Multimedia de la Facultad de Educación y la otra en el Servicio de Enseñanza Virtual. Ambas están dotadas con el sistema de videoconferencia tradicional, Polycom. La del Servicio cuenta además con el sistema avanzado Access-Grid, homologado mundialmente e implantado ya en las Uni-

versidades andaluzas. Este sistema es idóneo tanto para actividades de gestión (reuniones de trabajo, coordinación), como para actividades académicas (ponencias, máster, clases virtuales...) e investigación (tesis, proyectos...).

2.2.3. Estudio de Grabación: WebTV/IP

Set completo de grabación compuesto por cámaras de vídeo digital de alta definición, sistema de edición, plató, con focos de iluminación fría, grabación y edición de audio, etc. con la finalidad de realizar montajes y ediciones de contenidos audiovisuales. Se encuentra situado en la Biblioteca Universitaria. Este espacio está financiado dentro del proyecto de «Profesionales Digitales» del Plan Avanza.es del Ministerio de Industria.



2.2.4. Laboratorio Multimedia de Contenidos Digitales

Espacio para la creación de contenidos educativos digitales y materiales didácticos del profesorado, ubicado en el Centro de Recursos Multimedia de la Facultad de Ciencias de la Educación. Dicho laboratorio cuenta con los mejores programas informáticos para la edición de imagen, vídeo y audio, como son: Suite CS5 de Adobe y Education Suite de Autodesk. Desde este laboratorio también se ofertan cursos formativos destinados a la comunidad universitaria.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

2.2.5. Aula de Autoaprendizaje de Idiomas

Espacio de acceso libre, ubicado en la Facultad de Humanidades, donde alumnos y profesores pueden aprender y practicar distintos idiomas a través de listening, reading and speaking con software específico para el autoaprendizaje de idiomas. Además, el Aula se usa para la docencia reglada de asignaturas en las titulaciones de Filología.

2.2.6. Aulas de docencia con pizarras digitales, videoproyectores y mesas multimedia

En la Universidad de Huelva en todos los Maxiaularios de docencia se están integrando las tecnologías de la comunicación. Las aulas están equipadas con mesas tecnológicas para el profesor, dotadas de equipos informáticos y de sonido que facilitan el desarrollo de los contenidos y conexión a Internet y al Campus Virtual de la Universidad de Huelva. Las instalaciones cuentan además con sistemas de videoproyección para la exposición de medios audiovisuales y presentaciones y recientemente, ampliado la incorporación de tecnologías al aula, se están integrando pizarras digitales interactivas como apoyo a la docencia.



2.3. Herramientas telemáticas

2.3.1 Campus Andaluz Virtual

El Campus Andaluz Virtual (CAV) es una iniciativa interuniversitaria de las diez universidades andaluzas que pretende favorecer el in-

tercambio de alumnos y docentes, a través de la puesta en común de contenidos, recursos y asignaturas que pueden ser cursadas en todas las universidades públicas de Andalucía.

Más de cien asignaturas están a disposición de toda la comunidad andaluza, permitiendo compartir en un campus virtual único un amplio catálogo de libre configuración.



2.3.2. Open Course Ware

Este proyecto avalado por Universia y presente en las mejores Universidades del mundo, pretende fomentar acceso libre y universal a materiales docentes de la comunidad universitaria mundial, de manera que el conocimiento científico y académico se haga compartido y accesible mediante la web a todo el mundo.

La OCW-UHU no es un campus virtual, sino una web de acceso libre que contiene materiales docentes creados por los profesores de la Universidad de Huelva con el objetivo de ofrecer también desde nuestra Universidad, contenidos visibles a todo el mundo. Los profesores interesados en este proyecto pueden participar tanto en la publicación de contenidos como en el acceso.

2.3.3. Escritorios remotos multimedia y recursos on-line interactivos

Realizar páginas webs muy sencillas, establecer comunicaciones interactivas vía oral mediante ordenadores, establecer escritorios virtuales con acceso remoto, publicar presentaciones PowerPoint visibles para todos, hacer videoconferencias sencillas de forma muy fácil y rápida... Todos estos recursos son hoy una realidad posible con un breve asesoramiento y formación por parte del Servicio de Enseñanza Virtual, que cuenta con recursos que permiten a los profesores aumentar las comunicaciones telemáticas con sus alumnos, fomentando tanto la comunicación transmisiva como la interacción. Wimba Create, Voice Tools y Live Classroom son herramientas ya disponibles que podemos encontrar integradas en la plataforma de teleformación de la Universidad.

3. RECURSOS TIC PARA LA GESTIÓN Y LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

Son muchos los recursos TIC utilizados en la UHU, algunos de ellos son de implantación y administración propia, mientras que otros se utilizan, de manera compartida, con las otras nueve universidades de la región andaluza. Destacamos, entre otros, los que consideramos más importantes:

3.1. Portal web UHU Institucional

Ofrece información detallada de la universidad: Rectorado, Vicerrectorados, Servicios, Centros, Departamentos, etc. Además se publican eventos y noticias de actualidad relacionadas con la actividad universitaria.



3.2. Portal Telemático. Portal del alumno y del empleado

Es un portal que ofrece acceso personalizado mediante identificación a servicios de uso frecuente (notas, horarios, actas, nóminas...) a los distintos colectivos de la Universidad -alumnos, PAS y PDI-. El Portal del alumn@ y del emplead@ es una aplicación que solo es accesible desde la intranet.de la UHU, para el acceso desde Internet es preciso realizar una conexión mediante VPN, con Certificado Digital, si se es docente o PAS, o sin él, si se es estudiante. Para acceder al portal es preciso identificarse mediante el nombre de usuario y la contraseña de correo electrónico de la Universidad de Huelva.

3.3. Aulas de Acceso Libre

Tienen como función principal facilitar a los miembros de la comunidad universitaria el acceso a los recursos electrónicos con fines académicos, de aprendizaje e investigación. Se dispone de 8 aulas de acceso libre, distribuidas en los distintos edificios del campus, cada una de ellas tiene en torno a 30 ordenadores que cuentan con acceso a Internet y tienen instalados los programas que se utilizan para la mayoría de las asignaturas de prácticas con ordenador. Estas aulas están atendidas por personal técnico que es el responsable de la reparación de cualquier anomalía o mal funcionamiento de los equipos informáticos.

3.4. Wifi-UHU. Redes inalámbricas

La red inalámbrica de la Universidad de Huelva proporciona acceso de intranet e internet a cualquier miembro de la Universidad dentro de nuestros Campus sin tener que estar conectado mediante un cable de red. Esta red presta cobertura en todos los campus de la universidad y para acceder a ella basta con disponer de un ordenador portátil, PDA o dispositivos compatibles WiFi con tarjeta de red inalámbrica. Existen tres redes inalámbricas en la Universidad:

- UHU: es la red recomendable para toda la comunidad universitaria. Necesita para conectarse del programa «SecureW2» y del usuario y contraseña de la universidad.
- OpenUHU: solo permite navegar a través de www.uhu.es. Para la navegación por el resto de las páginas web es necesario rellenar un formulario de registro la primera vez que se accede.
- Eduroam: permite que un miembro de la comunidad universitaria de la UHU pueda tener acceso a los recursos de su organización con la misma que usa en su universidad. Un miembro de la UHU puede acceder a los recursos de la misma desde otra universidad que se encuentre dentro del proyecto Eduroam.

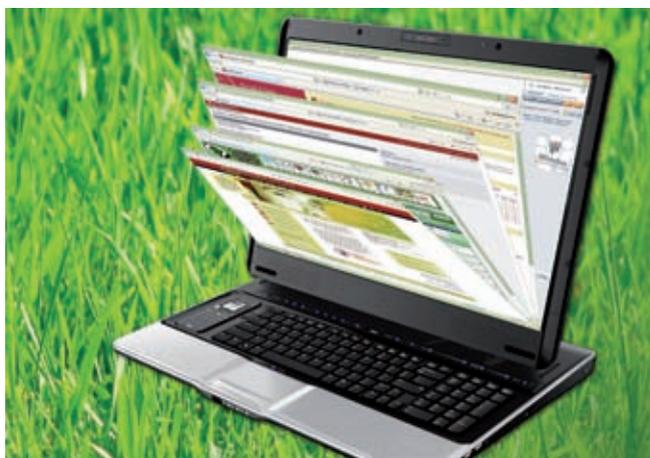
3.5. Automatrícula

El alumnado de la Universidad de Huelva realiza su matrícula a través de Internet, lo puede hacer desde su domicilio o desde la universidad donde se habilitan aulas, con los suficientes ordenadores y personal de apoyo, para poder realizarla.

3.6. Correo electrónico

El Servicio de Correo Electrónico es proporcionado a cualquier miembro de la Comunidad Universitaria (Personal Docente e Investigador, Personal de Administración y Servicios, y Alumnado), que pueden disponer de una cuenta de correo institucional con dominio uhu.es. Para ello se ofrecen distintos métodos de acceso: Webmail, IMAP y POP3. El sistema de correo cuenta además con un servicio de protección de los mensajes basura (spam), virus y otras amenazas.

También es posible crear «Listas de distribución» que permiten la distribución de información y archivos entre múltiples usuarios a la misma vez. La distribución mediante correo electrónico es un medio eficaz y rápido de comunicar información, evitando la acumulación de papel. Aquellos Departamentos, Grupos de Investigación, Facultades, Escuelas, Servicios, etc., que deseen tener una lista de distribución, pueden solicitarla y una vez concedida se encargan de su gestión. Generalmente las listas son temáticas y un usuario puede suscribirse a las listas que desee y el propietario o propietarios de la lista acepten.



3.7. Red Privada Virtual (VPN)

Este servicio permite a los usuarios conectarse de forma segura a los recursos que ofrece la UHU, desde cualquier red no segura, como si se encontrase conectado desde las instalaciones de la Universidad. La

característica principal de este sistema es el uso de certificados digitales de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT) y los certificados presentes en el DNI electrónico como instrumentos de autenticación fuerte, capaces de acreditar la identidad del usuario, y en función a su perfil, permitir el acceso a los recursos asignados. Para utilizar el servicio hay que conectarse a la página web: <http://vpn.uhu.es>. Se podrá acceder con certificado digital o sin él, aunque el acceso sin certificado está restringido a los recursos menos «sensibles».

3.8. Servicio de cálculo científico

Proporciona a los investigadores de la UHU soporte para la realización de cálculos que requieren altas prestaciones. Los usuarios interesados en este servicio disponen de los siguientes subsistemas:

- Sistema de Cálculo Interactivo: es una granja que utiliza sistema operativo Microsoft Windows y se destina fundamentalmente a cálculos que requieren interacción con el usuario.
- Sistema de Cálculo Intensivo: disponible en el portal e-ciencia de Andalucía (CICA). El SIC dispone de dos personas para evacuar tanto consultas de carácter de gestión como técnicas.
- Sistema de Almacenamiento: consiste en un sistema de discos de alta velocidad, con arquitectura de canal de fibra, compartido con el subsistema de Cálculo Interactivo para almacenar los ficheros de datos de entrada, salida y temporales.

3.9. Administración electrónica

La e-administración o administraci3n electr3nica permite relacionarte por medios telemáticos con la administraci3n p3blica no siendo necesario un acto presencial. La Universidad de Huelva para facilitar determinados trámites, est3 realizando actualmente un proceso de implantaci3n progresiva de distintos servicios. Se ha elaborado un Portal que proporciona informaci3n de inter3s relacionado con la administraci3n electr3nica as3 como un catalogo de procedimientos que se ofrecen y desde el cual se accede a la oficina virtual.

La Universidad de Huelva ha establecido con la Consejer3a de Justicia y Administraci3n P3blica de la Junta de Andaluc3a un acuerdo que permite que sus usuarios accedan con mayor facilidad a la admi-

nistración electrónica mediante certificados digitales que proporciona la FNMT.

La administración electrónica de la universidad dispone de distintos trámites de carácter electrónico, que le permite realizar todos los días del año durante las 24 horas del día, gestiones a través de la web de forma segura, cómoda y eficaz ahorrando tiempo y desplazamiento. El objetivo es eliminar parte de los documentos impresos mediante la utilización de formularios web firmados digitalmente.

3.10. Unidad para la Calidad. Evaluación on-line

También la Unidad para la Calidad, perteneciente al Vicerrectorado de Tecnologías y Calidad, está implantando la evaluación on-line de todas las asignaturas que se imparten en la universidad. La irrupción de las tecnologías y las posibilidades que éstas ofrecen provocó que se desarrollara un plan experimental en diferentes centros de la Universidad para desarrollar este proceso mediante un sistema informático global que no se redujera a la difusión de resultados y que se activara desde la recogida de la información. Durante estos dos cursos académicos, los estudios realizados han detectado que los resultados de esta modalidad on-line son muy semejantes a los de la modalidad tradicional, sin observarse una variabilidad significativa, mejorándose en cambio sustancialmente los proceso de recogida de información, lectura y procesamiento de la misma, así como ahorros de tiempos importantes en la impartición de las clases.

La experiencia ha demostrado que el sistema on-line mejora sustancialmente los proceso de recogida y procesamiento, pero exigen una permanente motivación del profesorado hacia su evaluación para concienciar al alumnado de la importancia de diagnosticar carencias y virtudes del proceso de aprendizaje con el objetivo de mejorarlo. Actualmente, mediante este sistema, los alumnos pueden realizar la evaluación on-line del profesorado que solicita participar, para ello solo tiene que entrar en un enlace que les facilita el profesor responsable de la asignatura y cumplimentar la encuesta.

3.11. La Biblioteca Universitaria

La Biblioteca de la Universidad de Huelva realiza una utilización masiva de los recursos tecnológicos, si accedemos a su web (www.uhu).

es/biblioteca) podemos observar que desde su apartado de Biblioteca Electrónica se puede acceder a un gran catálogo de revistas electrónicas, libros electrónicos, bases de datos, tesis doctorales, repositorios digitales, etc. Desde cualquier ordenador conectado a la red de la Universidad pueden consultarse 203.667 monografías, 22.368 títulos de revistas científicas, 97 bases de datos, y una selección de 9.454 recursos web existentes en Internet. Además muchos de sus fondos especiales están ya digitalizados y disponibles a través de Arias Montano: repositorio institucional de la Universidad de Huelva (<http://rabida.uhu.es/dspace>). La Biblioteca de la UHU ofrece ordenadores conectados a Internet para poder consultar los recursos electrónicos y, además, aparatos reproductores para la consulta de vídeos, CD-ROM, CD de música, DVD, microformas y otros materiales audiovisuales.

Todas las bibliotecas, la Central y las de las facultades, disponen de red inalámbrica para que cualquier miembro de la comunidad universitaria pueda conectarse con su portátil, o bien utilizar uno a través del servicio de préstamo de portátiles. Los ordenadores existentes están equipados con herramientas ofimáticas y acceso a Internet para poder trabajar en la Biblioteca. Igualmente, existen equipos informáticos adaptados a personas con discapacidad visual, y terminales del catálogo accesibles a personas con movilidad reducida.

Para el acceso a los documentos de la biblioteca se dispone del Servicio de Consulta en Sala y Préstamo y también puede consultarse el fondo documental a través de catálogo en línea Columbus (<http://columbus.uhu.es>) accesible desde cualquier ordenador conectado a Internet. Desde Columbus se pueden realizar las siguientes operaciones: reservar obras que estén prestadas, renovación de préstamos, consultar la bibliografía de las asignaturas de todas las carreras, enviar a la biblioteca sugerencias para la compra de libros, consultar las últimas obras incorporadas a la colección, buscar en otras bibliotecas...

3.12. SICA: Sistema de Información Científica de Andalucía

Todo lo realizado en la región andaluza por sus diez universidades y sus más de 20.000 investigadores, se recoge en el Sistema de Información Científica de Andalucía (SICA), un repositorio TIC en el que se registra la actividad investigadora de los 2.000 grupos de investigación andaluces. En los momentos actuales este sistema se está renovando y este proceso dará paso al SICA2 que se define como un conjunto de

personas, procedimientos y equipos (hardware y software) diseñados, contruidos, operados y mantenidos para recoger, registrar, procesar, almacenar, recuperar y visualizar información relacionada con las actividades y resultados de la investigación producidos por los investigadores andaluces. Este nuevo sistema tendrá mayor potencia y será más fiable y permitirá, además del ámbito curricular, registrar otras áreas como son la experiencia docente, académica y profesional.

SICA ofrece un buscador on-line sobre la oferta científico técnica de Andalucía a través de él (https://www.grupos-pai.cica.es/sica/sica_consulta) se puede consultar la Información Científica existente sobre la Comunidad Científica de la Comunidad Autónoma. Este servicio de SICA permite realizar una búsqueda por palabras claves / temas sobre la producción científica andaluza en materia de: 1) Aportaciones en actas de congresos 2) Capítulos de libros 3) Libros 4) Libros de acta 5) Patentes, marcas y modelos de utilidad 6) Publicaciones en revistas 7) Proyectos, contratos y convenios 8) Tesis doctorales indicando en todo momento el grupo de investigación andaluz del que procede dicha producción científica.

3.13. Intranet de investigación

Debido a las diversas necesidades de los investigadores, y gracias a la tecnología, desde el Vicerrectorado de Investigación se ha creado una intranet que sirve como herramienta tanto informativa como de apoyo. El acceso a la intranet se realiza a través de la página web de la Oficina de Gestión de la Investigación (OGI). A esta web se accede tanto desde la página principal de investigación (www.uhu.es/vic.investigacion).

La Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), organismo responsable de promover y gestionar las relaciones entre la Universidad, los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) y los sectores del entorno empresarial dentro del ámbito de la Investigación y la Tecnología, también realiza un uso masivo de las TIC para sus servicios de apoyo y asistencia técnica, tanto a grupos de investigación como a empresas y en algunas de las acciones que realiza como son:

- Ferias tecnológicas, mostrando resultados transferibles de grupos de investigación de la Universidad de Huelva
- Mesas de transferencias de tecnología entre empresas y grupos de investigación de la Universidad de Huelva

- Edición de folletos y manuales sobre financiación de la I+D, demandas y ofertas tecnológicas, etc.

3.14. Actas vía web

El profesorado de la Universidad de Huelva rellena y publica las actas de sus asignaturas a través de una herramienta habilitada por el SIC, de igual manera, todos los alumnos y alumnas pueden consultar on-line las calificaciones obtenidas.

3.15. Corrección de exámenes

Se dispone de un corrector de exámenes óptico, capaz de procesar gran cantidad de exámenes o cuestionarios para su evaluación.

3.16. Adquisición de software y Antivirus

Se facilita la adquisición de software científico y paquetes ofimáticos, al igual que se dispone de un conjunto de herramientas de protección para PCs contra virus y software malicioso a disposición de la comunidad universitaria.

3.17. Alojamiento de páginas web

Este servicio pone a disposición de la comunidad universitaria alojamiento web para Servicios, Centros, Departamentos, Grupos de Investigación, etc.

4. OTROS RECURSOS TIC DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

4.1. UniRadio, la radio de la UHU

Es un proyecto joven pionero en Andalucía y con una clara vocación de servicio público. Creada con fines culturales y sociales, la radio funciona de modo autónomo, autogestionándose y sin publicidad en su programación ya que basa su financiación en patrocinios y subvenciones públicas. Se trata de una emisora cuyos programas están realizados por un colectivo de más de setenta personas, principalmente alumnos universitarios, profesores y personal de administración de la UHU. Todos ellos realizan esta labor de modo totalmente altruista y

desinteresado, intentando dar voz a colectivos desfavorecidos como presos, inmigrantes o jóvenes en riesgo de exclusión social entre otros, además de divulgar temáticas que, por lo general, no tienen cabida en los medios convencionales.

UniRadio no es un medio pensado exclusivamente para la comunidad universitaria, sino que pretende hacer llegar sus contenidos a la sociedad onubense en general, a través del 103.6 de la FM, así como a todas aquellas personas que desde cualquier lugar del mundo la escuchan vía Internet (www.uhu.es/uniradio). En los momentos actuales oyentes de más de 80 países acceden a su programación.

4.2. Servicio de copistería

Permite a los usuarios de la Universidad de Huelva imprimir archivos, desde cualquier ordenador conectado a Internet, en las copisterías ubicadas en los distintos Centros Universitarios. Los archivos, de hasta 800 MG, se depositan protegidos con una clave, para que las copisterías los puedan imprimir, siendo analizados mediante antivirus. El sistema define un área donde los usuarios (de dentro o de fuera de la Universidad de Huelva) pueden colocar uno o varios archivos protegidos por una clave, de cara a que las copisterías los puedan imprimir. Los archivos que, una vez colocados no se han imprimido o eliminado en 7 días, son borrados de forma automática.

4.3. Consigna

El servicio de consigna surge a partir de demandas de usuarios, tanto de la Universidad de Huelva, como de personas y entidades externas a la Universidad, pero con convenios de colaboración, trabajos de documentación y otros propósitos, relacionados directamente con la Universidad de Huelva, para los que las limitaciones de seguridad respecto al tamaño de los ficheros enviados no permiten el envío de información de ficheros muy pesados (mayores a 5 MB). El Servicio de Consigna facilita el traspaso de información entre miembros de la comunidad universitaria y el resto de usuarios. El sistema define un área donde los usuarios (de dentro o de fuera de la Universidad de Huelva) pueden colocar uno o varios archivos protegidos por una clave de cara a que otros usuarios los recojan. Para utilizar el servicio hay que conectarse a la página web: <http://consigna.uhu.es>. En dicha página hay opcio-

nes para poner archivos, quitarlos o descargarlos. Una vez depositado en el servicio de consigna de ficheros, puede notificarse al remitente enviándole un mensaje de correo con la dirección web del fichero y la contraseña para descargarlo. Los ficheros se almacenan durante un periodo máximo de 7 días, transcurrido este con independencia de si han sido descargados o no.

4.4. Servicio de sincronización horaria

El objetivo de este servicio es la sincronización de hora de todos los equipos que están conectados dentro de la red de la Universidad de Huelva. Este ajuste es de gran importancia ya que permite la correlación de eventos entre diferentes equipos. El protocolo utilizado es NTP, o *Network Time Protocol*, que está diseñado para sincronizar los relojes de los ordenadores a través de la red. La implantación de este servicio ofrece amplias ventajas, como por ejemplo la fiabilidad en la fecha de recepción de mensajes, seguridad de la red: se debe poder relacionar en el tiempo un sistema con los demás para localizar fallos o intrusiones, etc. Se dispone de dos servidores de hora, que responden a los nombres: hora.uhu.es y hora2.uhu.es y que a su vez están sincronizados con los servidores del CICA. Este servicio no es de carácter público, por lo que para utilizarlo hay que encontrarse dentro de la red corporativa de la Universidad de Huelva.

4.5. Flash, canal de información universitaria

Canal de información universitaria que permite la transmisión de material multimedia a través de Internet mediante pantallas, acercando la información universitaria a nuestro alumnado en particular, y al resto de la comunidad universitaria en general. El objetivo de este Proyecto es acercar a la comunidad universitaria, y principalmente al alumnado, tanto la información específica de toda la actividad universitaria como cualquier otra que pueda considerarse de interés. Como ventajas de este servicio pueden destacarse, entre otras:

- La inmediatez. El gestor de contenidos permite difundir informaciones de manera instantánea en todos los campus; la centralización, el desorden que caracteriza la emisión de informaciones, debido a la diversificación de los emisores, se soluciona gracias a este dispositivo que aún, en un solo medio, todos los mensajes emitidos;

- El ser un canal de comunicación directa, la información se facilita de forma directa, sin necesidad de contar con un PC, Internet o cualquier otro medio de comunicación.

La selección y búsqueda de la información a insertar en los puntos de información electrónicos se obtiene de cualquier información que pueda resultar relevante, precisa y acorde con las necesidades universitarias y que sean remitidas al gestor de noticias (mediante formulario web), según los formatos y plantillas.

4.6. Tutorías virtuales

Además de la tutoría presencial, atendida por los profesores en sus despachos, los alumnos pueden recibir atención de éstos, o bien a través de su correo personal o sirviéndose de los habilitados en la Plataforma virtual de formación Moodle.

5. CONCLUSIONES

A lo largo de este capítulo hemos podido constatar como las tecnologías de la información y la comunicación «impregnan» casi la totalidad de las acciones que se llevan a cabo en las universidades, tanto para las relacionadas directamente con los procesos de enseñanza-aprendizaje, como las que se encuentran en el ámbito de la investigación, gestión y administración.

Se hace difícil hoy en día pensar en una universidad de calidad que funcione sin el soporte de las TIC ya que gran parte de la docencia, investigación y transferencia que ésta realiza se sustenta en las tecnologías.

Por último, en el ámbito universitario, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han supuesto un gran enriquecimiento en la vida académica y científica, no sólo por su utilización como herramientas en los procesos de investigación y producción científica, sino también como medio de comunicación que ha contribuido a eliminar distancias temporales y espaciales en la comunidad académica internacional (Aguaded, Guzmán y Pavón, 2010). En este sentido, la Universidad de Huelva sigue apostando por la innovación y la formación con TICs como referente clave para el desarrollo sostenible y la calidad educativa.

REFERENCIAS

AGUADED, J. I., GUZMÁN, M.D. y PAVÓN, I. (2010). Convergencia europea y TIC, una alianza necesaria. *CIVE 2010 Congreso Internacional Virtual de Educación*. www.steiformacio.com/cive

CAPÍTULO V: LA COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET. CONSIDERACIONES EN TORNO AL ANÁLISIS DE LOS FOROS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

ROSABEL ROIG VILA

rosabel.roig@ua.es

SAULIUS E. ROSALES STATKUS

sauliusrosales@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Se utilizan diversos términos para nombrar el modelo actual de sociedad: sociedad de la comunicación, sociedad de la información, sociedad del conocimiento o sociedad informacional (Castells,1997). Esta diversidad de términos apunta de manera inequívoca hacia los conceptos que definen la sociedad actual y uno de ellos es la comunicación a través de múltiples medios, especialmente el tecnológico. Sea como sea, estamos entrando en una sociedad que reclama de la educación una respuesta adecuada si no quiere quedar al margen de la cultura existente en la sociedad misma. Reiteramos lo que hemos indicado en otros foros (Roig, 2009): no podemos educar en una escuela analógica y vivir en una sociedad tecnológica y es que la tecnología de la información y de la comunicación está transformando la sociedad no sólo a un nivel económico y político, sino también en una dimensión más personal e individual (Roig, 2010).

Se están transformando las formas de acceso al conocimiento, las formas de aprendizaje, de relaciones personales, la propia identidad y todo ello basado en la comunicación. Es por ello que consideramos importante abordar en la enseñanza universitaria experiencias relacionadas con la comunicación a través de la tecnología. En concreto, con-

sideramos que el uso de foros de debate o discusión a través de Internet puede beneficiar la formación misma de nuestros alumnos, inmersos como están en una sociedad digital donde afloran numerosos contextos, tales como las redes sociales (Castañeda y Gutiérrez, 2010), donde deben hacer uso de una serie de competencias comunicativas específicas que, de hecho, evolucionan y evolucionarán en lo que se denomina Web 2.0 o, podríamos decir ya, Web 4.0 (Revuelta y Pérez, 2009).

2. VERTIENTES DE LO ESCRITO Y LO DIGITAL

A lo largo de la historia el ciudadano ha desarrollado la competencia comunicativa acorde a las características de la sociedad correspondiente de manera que el desarrollo de lo oral, escrito y gráfico ha ido evolucionando. En este proceso, la imprenta de tipos móviles, puesta en marcha por Gutenberg, fue un hecho capital (Eisenstein, 1994), un invento motor del desarrollo cultural en una época, la segunda parte del siglo XV y la primera del XVI, que, por ello mismo, fue fundamental en la historia de la comunicación escrita. Con el paso del tiempo surge una nueva escritura, si la podemos llamar así. A través del dibujo, la pintura, la fotografía, el cine y el vídeo aparecen nuevas formas de mediación y de registro de los lenguajes. La digitalización (de cualquier tipo de información) está abriendo enormes posibilidades de codificación y manipulación de los lenguajes que hasta hoy eran bastante inaccesibles al control y al análisis humano.

La imprenta evidenció el valor de la alfabetización para acceder a un saber encerrado en fuentes de acceso limitado que, a partir de ella se hacía más público, incrementando los autores y los consumidores del saber. Ahora las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y especialmente Internet, plantean un concepto si cabe más exigente de alfabetización, reclaman destrezas intelectuales complejas para manejarse en este nuevo mundo simbólico, mucho más de lo que era y es el de la imprenta (Castells, 1997).

Con estos nuevos medios se consolida una situación de comunicación muy diferente a la propiciada por el texto escrito (Landauer, Lochbaum, & Dooley, 2009). Los denominados hipermedios —que se expanden en redes multimedia— representan la nueva situación. No permiten un recorrido, sino muchos. Su estructura difícilmente reconoce un sólo sentido que permita establecer un principio y un fin, más bien es laberíntica y probabilística. Texto e hipermedia son, pues, dos

formas de comunicación diferentes pero que consideramos complementarias y que pueden configurar un modelo de competencia comunicativa más integral.

No estamos proponiendo introducir un nuevo galimatías disciplinario. Ni mucho menos. En realidad, las nociones que se pueden conjugar, aún proviniendo de diferentes disciplinas, son básicas y fáciles de asimilar. Lo que pretendemos es volver a situar el estudio del lenguaje en un enfoque más provechoso, empírico y práctico. De este modo, ganaremos en amplitud de miras y empezaremos a reconocer nuevos lenguajes que no son sólo verbales y que utilizamos en nuestras prácticas diarias: el lenguaje de la imagen, de las formas y los espacios pero, al mismo tiempo, defendemos la escritura y lectura lineal ya que los procesos de comunicación nos resultarán más accesibles y comprensibles.

Un concepto ampliado y renovado de competencia comunicativa se corresponde mejor con una sociedad mediática como la que nos toca vivir. El lenguaje, los lenguajes, son vehículos de expresión, comunicación y medios de racionalización, independientemente de si su sustancia es oral o gráfica, más allá de que sus unidades sean palabras o cualquier otro tipo de signos. Si tradicionalmente, hemos prestado más atención al lenguaje verbal y escrito es, probablemente, por su trascendencia, que nadie discute en nuestra cultura y en la constitución de la misma humanidad. Pero es también por razón de inercia académica y por las características particulares de los medios de que disponíamos socialmente: preferentemente los relacionados con la imprenta. Si ahora, con las transformaciones en las telecomunicaciones, con la informática y con los progresos tecnológicos, disponemos de nuevos medios, hemos avanzado en la digitalización de las señales, en la construcción de programas de generación de imagen y de escritura audiovisual, que junto a la vertiente textual, deberán componer el marco comunicativo del ciudadano actual. Por cuanto nos ocupa al contexto universitario, estas consideraciones deben ser tenidas en cuenta en todo su ámbito ya que estamos refiriéndonos a la formación del ciudadano y, en esta formación, deben coexistir los diferentes tipos de lenguaje, transmitidos en los diferentes medios. De todas las combinaciones posibles, en este trabajo queremos abordar la vertiente textual en un medio tecnológico como es el uso de los foros de discusión o debate en Internet.

3. INTERNET COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

Internet es la abreviación de *INTERconnected NETworks* (Redes interconectadas) y es el resultado de la interconexión de miles de redes de ordenadores distribuidos por todo el mundo mediante un protocolo de comunicaciones, creando una red virtual de recursos y servicios. Su ámbito es mundial con lo que permite el intercambio de datos entre dos máquinas situadas en cualquier parte del mundo, sin más limitaciones que la velocidad con que se realizan las transmisiones. En principio no está controlada ni gestionada por ningún tipo de organización oficial o país, con lo que da la impresión de una situación paradójica de “anarquía organizada” que da buen resultado.

Es un medio de comunicación bilateral directo y libre, entre individuos e instituciones públicas y privadas, que permite el intercambio de textos, imágenes, sonidos, vídeos, etc. Internet se ha convertido en un escaparate de los últimos avances tecnológicos y comerciales de nuestro mundo. Como vehículo de comunicación ha transformado la manera de comunicar, abriendo nuevas posibilidades de conocimiento. Como indica Candeira (2001):

“Internet es el sistema nervioso central que nos permite pensar como una comunidad, con facultades que superan a las de cada una de sus partes, sea cualitativa o cuantitativamente. Esas partes que integran la noosfera somos nosotros, y la Web es nuestro hipocampo colectivo, la sede de nuestra común memoria y capacidad de asociación, navegación y filtrado. (p. 89)”

En la misma línea debemos reflexionar sobre las palabras que indica este mismo autor con el fin de determinar un punto de partida:

“Al igual que la escritura tiene un significado distinto para el emisor que para el archivero, para Gutenberg que para Platón, la Web tiene dos caras. Por un lado, la Web es un medio de comunicación, por otro lado es un repositorio de información y datos, un sistema de memoria exenta.

Cuando ambas figuras se mezclan en una sola, lo que vemos es un sistema inteligente de memoria, una memoria autoorganizada y navegable. La Web que emerge de experiencias de moderación colectiva [...] es una memo-

ria colectiva e interrelacionada, el hipocampo cibernético de nuestra noosfera. (p. 89)”

A partir de esto, es necesario destacar que Internet ofrece una serie de posibilidades educativas, las cuales sería ilógico no reconocer a partir de toda la bibliografía al respecto. Dichas posibilidades deben abordarse en los correspondientes niveles educativos y, por tanto, en la enseñanza universitaria. Los docentes, en este sentido, pueden aprovechar dichas posibilidades con el fin de innovar en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ahora bien, en este escenario se requiere por parte del alumnado una serie de habilidades básicas, las cuales también deben ser abordadas por el sistema educativo. Siguiendo a Coderch y Guitert (2001), lo esencial no es tanto dominar con específica y gran profundidad el canal o el medio Internet, por cuanto sí que lo es saber servirnos de ello para mejorar nuestros conocimientos y educación. En la misma línea, Marquès (2000) sintetiza tales habilidades y conocimientos, de las cuales destacamos la referida a saber aprovechar las posibilidades de comunicación que ofrece Internet.

Ahora bien, la utilización de Internet como medio de comunicación, siempre comporta unos “pros” y unos “contras”. No obstante, la manera en la que se utilicen los recursos disponibles, su adecuación a los objetivos educativos que se persiguen y a las características de los estudiantes, la metodología y organización que proponga el profesorado serán responsables en gran medida de los resultados que se obtengan.

Con todo, se pueden considerar las siguientes ventajas en el uso de Internet como medio de comunicación en el ámbito universitario: posibilidad de comunicación (sincrónica o asincrónica) con todo tipo de personas (compañeros, profesores, expertos, etc); entorno propicio para el trabajo cooperativo en la realización de proyectos y en la resolución de problemas; estímulo del trabajo global e interdisciplinario; punto de encuentro entre profesores y estudiantes de todo el mundo (Renda, 2009); acceso fácil y económico a un inmenso caudal de información multimedia de todo tipo; conocimiento de otras lenguas y culturas; estímulo del uso de formas nuevas y distintas de aprender y construir conocimientos; estímulo de destrezas sociales y cognitivas; desarrollo de habilidades de búsqueda, selección y organización de la información; difusión universal de las creaciones personales; y construcción compartida del conocimiento. En definitiva, la inclusión y posibilidad de acceder a la red crea en las personas y en los grupos nuevas maneras de relación y de aprendizaje.

En honor a la verdad y en concurrencia con lo dicho anteriormente, también debemos tener en cuenta los riesgos del uso de Internet, especialmente por cuanto a cuestiones de veracidad, libertad y control, privacidad y uso no ético de la Red. No se trata de desmitificar Internet, pero sí de incidir en la responsabilidad de su uso, especialmente desde la perspectiva docente.

Con todo ello, Internet puede ser entendida como un verdadero hipertexto complejo y dinámico que se encuentra en continua transformación y ampliación en virtud de la participación de los usuarios, cuyo acceso universal y rapidez es de vital importancia especialmente —por lo que ahora nos ocupa— para la comunidad y sistema educativos, bien sean presenciales, semipresencial (Llorente y Cabero, 2009) o no presenciales (Revuelta y Pérez, 2009). Todas las posibilidades de comunicación a través de Internet permiten el intercambio de opiniones y conocimientos entre estudiantes, profesores, especialistas, etc. y deben fomentar el desarrollo de las habilidades creativas y expresivas así como el cultivo de actitudes positivas hacia la comunicación interpersonal (Bernal, 2010). En este sentido, el uso de los foros de discusión o debate en la enseñanza universitaria puede favorecer el desarrollo de dichas habilidades y actitudes. Es por ello que abogamos por su integración en dicho contexto pero incidiendo en su uso y al mismo tiempo reflexión y análisis de los procesos comunicativos que se desarrollan a través de ellos.

4. FOROS DE DISCUSIÓN Y DEBATE. PROPUESTAS DE ANÁLISIS

Tal y como hemos indicado anteriormente, consideramos que el uso de los foros en la enseñanza universitaria debe ir unido a una propuesta de análisis y reflexión acerca de los procesos que se desarrollan en ellos. Consideramos, en este sentido, que en los procesos de enseñanza-aprendizaje universitarios donde se utilice el foro de debate o discusión como recurso comunicativo es necesario realizar un análisis en cuanto a su desarrollo. Veamos algunas propuestas para realizar dicho análisis.

En primer lugar, destacamos el trabajo desarrollado por Kay (2004) que desarrolló una métrica para la evaluación de foros de discusión o debate. Basado en una extensa revisión de la investigación en el campo de los foros, este autor utilizó las siguientes variables para evaluar un panel de discusión tradicional: hilo, la ubicación del mensaje dentro

del hilo, el autor (estudiante o docente), la claridad del campo, asunto, el momento de publicación, el tiempo de respuesta del mensaje anterior, el número de veces que fue leído el mensaje, el número de palabras, el propósito principal, la calidad del mensaje, el nivel de dificultad del tema, el nivel de conocimiento, el nivel de procesamiento y el uso de recursos externos.

Estas variables han demostrado ser eficaces en la evaluación de las áreas clave en la investigación sobre foros de debate. Se argumenta que este tipo de métricas es esencial si queremos avanzar en nuestra comprensión de los foros de discusión *online* tanto por parte de los educadores como de los investigadores (Kay, 2004).

Para la investigación que desarrolló Kay se tomaron 45 estudiantes de secundaria del área metropolitana de Toronto (Canadá) matriculados en un curso de introducción a la informática y se les dividió en dos grupos de 22 y 23 respectivamente. Los estudiantes debían participar en dos discusiones *online*, una relacionada con la programación y la otra con iniciación a la programación. La participación en el foro se valoraba con un 10% de la nota final. Utilizando la guía propuesta por Kay se analizó la participación de los estudiantes logrando una descripción detallada del desarrollo de cada uno en las variables escritas anteriormente. Además, Kay observó que la herramienta de evaluación usada era útil para evaluar elementos clave en un foro *online* y su poder estaba basado en el amplio espectro de las perspectivas consideradas, unido a una base teórica firme. De esta manera, Kay concluía:

“La métrica en este estudio permitió tratar y evaluar cuestiones críticas en el aprendizaje asíncrono incluyendo el aprendizaje social, el procesamiento cognitivo, la calidad del debate, la pregunta inicial en un hilo, el rol del educador, los problemas de navegación, los desafíos para los estudiantes, los tipos de usuarios, el aprendizaje fuera de la escuela, y los resultados del aprendizaje” (Kay, 2004).

Por otra parte, y basadas en la observación del discurso y la evolución de la construcción de significado, Casanova, Álvarez y Gómez (2009) sintetizan una serie de indicadores para evaluar y promover el aprendizaje cooperativo en un debate virtual en grupos donde se aplica la técnica de estudio de casos. Para ello, trabajan sobre tres mecanismos interpsicológicos que consideran esenciales para determinar que un aprendizaje está siendo verdaderamente cooperativo: interdepen-

dencia positiva, construcción de significado conjunto y relaciones psicosociales:

- La interdependencia positiva se caracteriza por demostraciones de responsabilidad personal y participación en la organización del trabajo y del método utilizado.
- La dimensión de construcción de significado contempla indicadores de argumentación, explicación, reformulación y síntesis, preguntas y opiniones del contenido, justificaciones, discrepancias, y formulación de enunciados metacognitivos, entre otros.
- Las relaciones psicosociales establecen condiciones para una interacción estimulante: comentarios de refuerzo, ánimo y apoyo forman parte de los indicadores de esta dimensión, inclusive el diálogo social reflejado en saludos y humor favorece la cohesión y la disposición a contribuir (Casanova, Alvarez y Gómez, 2009).

Por otro lado, García y Perera (2007) han desarrollado un sistema de categorías que permite el análisis de la interacción didáctica, mostrando la importancia de atender a los elementos de comunicación social, cognitiva y didáctica para que el aprendizaje en contextos virtuales se desarrolle de manera más eficaz.

García y Perera enfocan su estudio en indagar acerca del discurso que se genera en situaciones de comunicación a través de chats y foros de discusión. Estos autores destacan las diferencias que hay entre la comunicación *online* y la comunicación presencial que afectan a la interacción y en referencia al término “discurso electrónico” dicen lo siguiente:

“El término discurso electrónico se centra en la forma en que las personas utilizan el lenguaje para intercambiar ideas y no tanto en el medio que utilizan para ello. El análisis que se realiza no es el análisis de conversación porque el análisis de discurso es asincrónico, tiene un tipo de inmediatez de retroacción y respuestas que a veces [...] puede suponer una limitación [...]. La interacción se demora en el tiempo desde que alguien envía un texto hasta que se contesta. Además, el discurso electrónico también se diferencia de la comunicación cara a cara en los turnos de toma de palabra, ya que aquí, la interrupción y el solapamiento no son posibles. En el discurso electrónico la interactividad se desarrolla desde dos perspectivas: la del que envía el mensaje y la del que responde” (p. 387).

Con respecto al contexto de la investigación de García y Perera, ésta se basa en el análisis de los mensajes enviados a los foros de 10 cursos de *e-learning* de doctorado y máster organizados en la Universidad de Sevilla que se han desarrollado sobre WebCT, con una participación de 217 alumnos y 29 tutores. En la mayoría de estos foros la participación no era obligatoria, sin embargo la utilización de los mismos como espacio de debate y resolución de dudas hacía que los alumnos participaran, primero de manera pasiva –leyendo el contenido de los mensajes– y luego más activamente –participando en la discusión–.

Basados en las dimensiones elaboradas por Garrison y Anderson (2003), y tras afinar el instrumento de medición según las situaciones que se les iban presentando, García y Perera han llegado a definir un “Sistema de Categorías para el Análisis de la Interacción en Espacios Virtuales de Aprendizaje” compuesto por las siguientes categorías y subcategorías:

1. Dimensión cognitiva. Define el grado por el que los miembros de una comunidad práctica son capaces de construir significados a través de la comunicación que mantienen entre sí (suelen ser más dirigidas por el tutor).
 - a. Iniciación: Se inicia o se presenta un problema nuevo o la sensación de confusión (a través de preguntas). No incluye los temas técnicos referidos a la plataforma de aprendizaje.
 - i. Reconocer el problema
 - ii. Sensación de confusión: preguntas
 - b. Exploración de ideas: Búsqueda de información relevante para el problema
 - i. Divergencias con el grupo
 - ii. Divergencias con un mensaje/participante
 - iii. Intercambio de información
 - iv. Sugerencias de reconsideración
 - v. Torbellino de ideas
 - c. Integración-construcción.
 - i. Convergencias con otros compañeros del grupo (acuerdos)
 - ii. Convergencia y acuerdo con un mensaje concreto

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- iii. Concretar ideas, sintetizar
- iv. Proponer soluciones
- d. Resolución del dilema/problema
 - i. Aplicación de las soluciones al mundo real
- 2. Dimensión Social. Define la capacidad/habilidad de los miembros de una comunidad crítica de investigación para proyectar sus rasgos personales dentro de dicha comunidad, de modo que se muestran unos a otros como «personas reales»
- a. Afectiva
 - i. Expresión de emociones (EMOCIONES Positivas)
 - ii. Narraciones de aspectos de la vida cotidiana (EXPERIENCIAS)
 - iii. Crítica, salida de tono (CRÍTICA)
- b. Interactiva
- c. Ocio
- d. Cohesión
- 3. Dimensión didáctica. Define el diseño, facilitación y dirección de los procesos sociales y cognitivos, con el propósito de obtener resultados de aprendizajes significativos y educativamente provechosos
- a. Diseño instruccional y de gestión
 - i. Referencias al programa, currículo (PROGRAMA)
 - ii. Diseñar métodos (METODO)
 - iii. Utilizar medios, materiales (PLATAFORMA)
 - iv. Establecer normas (NORMAS)
- b. Facilitar el discurso
 - i. Identificar áreas de acuerdo/desacuerdo
 - ii. Promover la participación, la discusión (PARTICIPACIÓN)
 - iii. Valorar la eficacia del proceso (EFICACIA)
- c. Tareas
 - i. Cumplimiento de las tareas
 - ii. Contenido de la Tarea
 - iii. Apoyos
 - iv. Evaluación

d. Enseñanza directa

- i. Formular preguntas (SOLICITUD)
- ii. Presentar una idea nueva (ESTRUCTURACIÓN)
- iii. Responder preguntas explícitas (RESPUESTAS)
- iv. Reaccionar (con/sin valoración) a intervención (REACCIONES)
- v. Escalamiento, ayuda (ESCALAMIENTO)
- vi. Resumir la discusión (RESUMEN)
- vii. Aportar conocimientos desde diferentes fuentes (CONOCIMIENTOS DE AMPLIACIÓN)
- viii. Comentarios externos al curso

Por último, nos detenemos en la propuesta de Ezeiza y Palacios (2009), según los cuales de los foros se puede extraer información cuantitativa exportable a paquetes estadísticos como el SPSS, pero también se pueden hacer análisis cualitativos de datos atendiendo al contenido de los mensajes y procesar la información con ayuda de programas como NUD*IST. El diseño metodológico que ellos han hecho consiste en desarrollar un elemento de evaluación cualitativa que permita calificar las intervenciones con base en criterios transformables en valores cuantitativos (Ezeiza & Palacios, 2009). Basados en los ocho niveles de competencia propuestos por la Comisión de las Comunidades Europeas como marco de referencia para el aprendizaje continuo, han seleccionado la competencia comunicativa y social por ser, aparentemente, la que resulta más beneficiada con el uso de los foros y la que representa el valor añadido de aprendizaje más alto (Ezeiza y Palacios, 2009).

La muestra de estudio ha estado formada por 247 estudiantes del primer año de la Escuela de Magisterio de la Universidad de San Sebastián. Sin embargo, sólo 215 estudiantes visualizaron el espacio virtual habilitado al menos una sola vez. Los datos estudiados cuantitativamente provienen de las tablas MySQL de la plataforma LMS Moodle y fueron exportados al paquete estadístico SPSS 14.

Con respecto al análisis cualitativo, éste se ha basado en la forma comunicativa y social de los mensajes y no en su contenido del debate en sí. Para dicho análisis han introducido las aportaciones al foro separadamente en la herramienta QSR NVivo8 y se han codificado como casos para aplicar la clasificación desarrollada por los investigadores

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

como criterios de evaluación. La información que se muestra a continuación en la Tabla 1, ha sido extraída del trabajo de Ezeiza y Palacios:

Nivel de competencia	Resultados de aprendizaje	Tipología de la comunicación
1	Respuesta sencilla de comunicación escrita. Demuestra un rol social de sí mismo	Respuesta breve, sólo para mostrar su presencia en el foro
2	Respuesta sencilla pero detallada de comunicación escrita Ajusta su rol a diferentes situaciones sociales	Explica la cuestión en respuesta a la intervención del profesor
3	Produce (y responde con) comunicación escrita detallada. Asume la responsabilidad de su comprensión y comportamiento	Pregunta a otros acerca de su opinión. Se refiere a otra(s) intervención(es) del hilo
4	Produce (y responde con) comunicación escrita detallada. Asume la responsabilidad de su comprensión y comportamiento	Discurso estructurado. Presenta la información con claridad
5	Presenta las ideas bien estructuradas y coherentes a los compañeros, supervisores y clientes utilizando información cuantitativa y cualitativa. Expresa una comprensión interiorizada del mundo reflejando adhesión hacia los otros.	Contenido aceptable, opinable. Incluye referencias al tema del hilo, referencias externas o referencias a un post previo de ese hilo
6	Comunica ideas, problemas y soluciones a especialistas y no especialistas utilizando un rango de técnicas que incluyen información cuantitativa y cualitativa. Expresa una comprensión interiorizada del mundo manifestando solidaridad hacia otros	Presenta un hilo en un foro y anima a sus compañeros a participar. Sintetiza para guiar la conversación
7	Comunica resultados de proyectos, métodos y apuntes racionales a especialistas y no especialistas utilizando técnicas apropiadas. Estudia y refleja las normas sociales y relaciones y actúa para modificarlas.	Construye el mensaje basándose en las intervenciones de los compañeros combinadas con materiales técnicos
8	Comunica con autoridad desarrollando un discurso crítico con sus compañeros en una comunidad de especialistas. Estudia y refleja normas sociales y relaciones y lidera acciones para modificarlas.	E-modera hilos por sí mismo Divulgativo Feedback personalizado a compañeros. Lidera el hilo

Tabla 1. Panel de criterios de evaluación (fuente: Ezeiza, A. y Palacios, S., 2009)

Después de hacer los análisis cuantitativos y cualitativos, Ezeiza y Palacios confirman que un buen funcionamiento cuantitativo del foro no conlleva necesariamente a un mejor aprendizaje y observan que un índice de participación alto no supone un nivel de competencia comunicativa y social alto.

Concluyen que los estadísticos descriptivos muestran de manera sencilla información acerca del funcionamiento general del foro y que sistematizar (entiéndase con herramientas informáticas) la evaluación cualitativa del foro para hacerla de manera, al menos, semiautomática, supondría reducir la alta carga de tiempo y esfuerzo dedicados a hacerlo de forma manual.

5. A MODO DE CONCLUSIONES

Consideramos que aprender con las TIC enriquece el currículum, ofreciendo nuevas e interesantes oportunidades. En el caso de los foros de debate o discusión estos pueden posibilitar que los profesores puedan compartir con otros docentes y expertos, acerca de sus experiencias didácticas e investigaciones y respecto a los alumnos estos pueden diversificar los soportes y medios de comunicación. Un centro universitario renovado podrá sacar un gran partido del hecho de que tanto el profesorado como el alumnado puedan, en general, participar de nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje, de manera más motivadora, más rica y oportuna si se tiene acceso a la tecnología adecuada y al deseo y capacidad de usarlas. Es en este escenario que consideramos puedan ubicarse las buenas prácticas donde se utilice el foro de debate o discusión como medio de comunicación (Journell, 2008).

Quizás con una sola frase podríamos condensar el espíritu que ha animado nuestro trabajo, ya que en ella se encierra el pensamiento en el cual se basa todo lo expuesto hasta ahora:

“La introducción de los ordenadores es considerada por algunos como la tercera revolución en la educación, tras la imprenta y la extensión de las bibliotecas”.
(Bush, 2001 [1945]: 25)

De la misma manera que las ideas de sociedad o cultura no son contenidos de conocimiento inamovibles, el concepto de educación, y en su caso la aplicación al mismo de la innovación tecnológica también son susceptibles de ser entendidos de diferentes maneras, o en función de diferentes enfoques. Precisamente la vinculación de la idea de in-

novación con los previsible cambios aportados por la incorporación de las llamadas TIC al mundo de la educación, representa uno de los principales puntos de interés. Sin embargo, es evidente que la simple presencia de tecnologías novedosas en los centros universitarios no garantiza la innovación en su significado real. La innovación debe ser entendida como el cambio producido en las concepciones de la enseñanza y en los proyectos educativos; en la manera de “pensarlos” y de llevarlos a la práctica. El hecho de que las TIC propicien maneras alternativas de procesos de enseñanza-aprendizaje frente a las fórmulas más tradicionales, es lo significativo.

Internet ya desempeña una función importante en la sociedad de la información que es prelude del conjunto de recursos y facilidades en materia de información y comunicación del futuro. El acceso a la información es la primera cuestión, pero no será el principal problema del futuro. Los criterios para escoger entre montañas de información redundante o inútil y para decidir entre opciones contrapuestas sí será un problema. Cualquier utilización de Internet por parte de los alumnos, requiere que aprendan a manejar las herramientas más comunes. De hecho, no es posible reflexionar sobre el futuro si no se exploran las posibilidades del presente. Con respecto a la comunicación, Internet está ofreciendo nuevas aplicaciones. La Web 2.0 ha irrumpido con las redes sociales y en este sentido las competencias comunicativas están adaptándose y al mismo tiempo configurándose con respecto a los nuevos medios.

En último término, no podemos olvidar que el sentido real de la acción de innovar conlleva un compromiso ético personal que persigue mejorar las situaciones cotidianas: esa mejora entendida como una actitud progresista, reflexiva con la realidad, en definitiva una meta de vida. La posibilidad de hacer lo de antes aunque mediante otros procedimientos –más rápidos, más accesibles, más simples— no representa una innovación profunda. Visto de esta manera, la innovación educativa comporta un componente personal, ético, que debe dotar a las tecnologías y recursos del “valor de educar”. Las TIC aplicadas a la educación, serán novedad, en su sentido básico, en la medida que sean dotadas de un espíritu con vocación de innovación por quienes las utilizan y, sobre todo, por quienes encuentren utilidades educativas que permitan formar mejor, educar de forma más completa, más libre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNAL, R. (2010). Integración de la Web 2.0 en educación superior. En M. Prendes y L. Castañeda (coords.). *Enseñanza superior, profesores y TIC*. Sevilla: MAD-Eduforma, 115-140.
- BUSH, V. (2001 [1945]): "Como podríamos pensar...", *Revista de Occidente*, 239, 19-52.
- CANDEIRA, J. (2001). La Web como memoria organizada: el hipocampo colectivo de la red, *Revista de Occidente*, 239, 87-111.
- CASANOVA, M., ALVAREZ, I., Y GÓMEZ, I. (2009). Propuesta de indicadores para evaluar y promover el aprendizaje cooperativo en un debate virtual. *EDUTECC. Revista electrónica de tecnología educativa*, 28. http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec28/articulos_n28_pdf/Edutec-E_Casanova_Alvarez_Gomez_n28.pdf
- CASTAÑEDA, L. Y GUTIÉRREZ, I. (2010). Redes sociales y otros tejidos online para conectar personas. En L. Castañeda (coord.), *Aprendizaje con redes sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos*. Sevilla: MAD-Eduforma, 17-40.
- CASTELLS, M. (1997). *La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Coderch, J. y Guitert, M. (2001). ¿Cómo aprender y enseñar con Internet? *Cuadernos de Pedagogía*, 301, 56-63.
- EISENSTEIN, E. (1994). *La revolución de la imprenta en la Edad Moderna europea*. Madrid: Akal.
- EZEIZA, A. Y PALACIOS, S. (2009). Evaluación de la competencia educativa y social en foros virtuales. *RELIEVE, Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa*, 15 (2), 1-15.
- GARCÍA, C., YPERERA, V. (2007). Comunicación y aprendizaje electrónico: la interacción didáctica en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje. *Revista de Educación- Organización de Estados Iberoamericanos*, 343, 381-429.
- GARRISON, D., ANDERSON, T. (2003). *E-learning in the 21 Century. A framework for research and practice*. London: Routledge.
- JOURNELL, W. (2008). Facilitating Historical Discussions Using Asynchronous. *Theory & Research in Social Education*, 36 (4), 317-355.
- KAY, R. (2004). Developing a Metric for Evaluating Discussion Boards. En J. ROBSON (ed.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, 1946-1953.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- LANDAUER, T., LOCHBAUM, K. & DOOLEY, S. (2009). A new formative assessment Technology for Reading and Writing. *Theory into Practice*, 48 (1), 44-52.
- LLORENTE, M. Y CABERO, J. (2009). *La formación semipresencial a través de redes telemáticas (blended learning)*. Barcelona: Davinci.
- MARQUÈS, P. (2000). Sociedad de la información. Nueva cultura. Habilidades clave para los ciudadanos del siglo XXI. Nuevas competencias para el profesorado. *Quaderns Digitals*, 22. http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaNumeroRevistaIU.visualiza&numeroRevista_id=16
- RENDA, T. (2009). Becoming citizens in an Era of Globalization and Transnational Migration: Re-imagining Citizenship as Critical Practice. *Theory into Practice*, 48 (4), 274-282.
- REVUELTA, F. Y PÉREZ, L. (2009). *Interactividad en los entornos de formación on-line*. Barcelona: UOC.
- ROIG, R. (2009). Redes sociales y comunidades virtuales en la Web 2.0. Implicaciones en el ámbito educativo. En R. Roig Vila (Dir.). *Investigar desde un contexto educativo innovador*. Alcoy: Marfil, 399-412.
- ROIG, R. (2010). Escuela Inclusiva. En P. Arnaiz y F. Soto (coords.), *25 años de integración escolar en España. Tecnología e inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario*. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo. <http://congreso.tecnoneet.org/actas2010/docs/rroig.pdf>

CAPÍTULO VI: DISEÑO Y DESARROLLO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (E-LEARNING)

JESÚS VALVERDE BERROCOSO
jevabe@unex.es

1. APRENDER EN UN CONTEXTO TECNOLÓGICO

La formación actual exige la utilización de diferentes sistemas de símbolos y de distintos recursos tecnológicos que vehiculen sus mensajes. Un entorno de aprendizaje preparado para la formación en la Sociedad del Conocimiento requiere el uso eficaz de distintos canales comunicativos que superen la mera transmisión de información. Con frecuencia utilizamos las tecnologías para un uso exclusivamente transmisivo y unidireccional, tratando de asimilar las formas tradicionales de enseñanza a los nuevos contextos tecnológicos propios de la sociedad en la que vivimos. Las tecnologías (desde Gutenberg hasta Internet) nos ofrecen medios eficaces para la reproducción, almacenamiento y recuperación de información, pero también nos permiten llevar a cabo otras funciones pedagógicas: favorecer la atención activa, aumentar la motivación hacia el conocimiento, fomentar la colaboración, personalizar los ritmos de aprendizaje, facilitar la comprensión o acceder a diferentes recursos informativos, entre otras posibilidades.

Con independencia del uso concreto de la tecnología, los procesos de enseñanza-aprendizaje deben diseñarse e implementarse bajo criterios de calidad y sin generar expectativas que no se puedan cumplir. No es bueno realizar comparaciones entre metodologías presenciales y virtuales porque no existen condiciones apriorísticas que determinen por sí

mismas cuál es el procedimiento más eficaz para lograr los aprendizajes. Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) no van a solucionar todos los problemas educativos. Al mismo tiempo que pueden dar respuesta válida a determinados problemas de una acción formativa, pueden generar otros nuevos, no previstos. Tampoco la calidad de la comunicación didáctica está determinada totalmente por el canal utilizado.

Podemos construir contextos de aprendizaje altamente comunicativos a través de EVA o de enseñanza presencial. No es cierto que la formación a distancia mediante comunicación mediada por ordenador impida *per se* la posibilidad de establecer unas relaciones humanas profundas, favorecedoras de aprendizajes significativos; como tampoco lo es que la formación presencial, por el mero hecho de la coincidencia física de los individuos, tenga mayores probabilidades de generar una comunicación interpersonal más eficaz de cara a la construcción de conocimientos. Los problemas comunicativos en ambos contextos formativos no provienen, generalmente, de dificultades técnicas sino de imprevisiones en el diseño pedagógico, errores en el desarrollo del plan formativo o carencias competenciales en los agentes que implementan el proceso (profesores y/o alumnos).

La auténtica innovación educativa proviene de los cambios en los paradigmas pedagógicos (cuál es nuestro modelo conceptual de lo que significa enseñar y aprender) y, simultáneamente, de las innovaciones tecnológicas. Son procesos coincidentes, mutuamente influyentes, que co-actúan sin posibilidad de precisar unas claras relaciones causa-efecto. Deben darse conjuntamente y han de adoptar el protagonismo adecuado. En la actualidad no podemos hablar de innovación educativa sin modificaciones sustanciales en la acción pedagógica e integración de tecnologías de la información y la comunicación en dicha acción.

Así pues, la IE (innovación educativa) es la suma de dos factores: cAP (cambio en la Acción Pedagógica) e iTIC (integración de las TIC), excluyéndose la posibilidad de que cualquiera de los sumandos pueda ser igual a cero y estableciendo como criterio de interpretación más favorable aquél en el que los dos sumandos tienden a la equivalencia (situación de equilibrio, ponderación):

$$IE = cAP + iTIC$$

donde $cAP > 0$ y $iTIC > 0$

donde $cAP \approx iTIC$

Para la adecuada integración de las TIC el punto de partida no puede ser la adquisición de la última novedad tecnológica que nos ofrece el mercado y, a continuación, preguntarnos para qué fines educativos la vamos a utilizar. El inicio racional es partir de una cuestión de naturaleza pedagógica: ¿qué problemas o necesidades formativas pueden ser total o parcialmente solucionadas y satisfechas con el apoyo de TIC en un entorno virtual de aprendizaje? Posteriormente necesitaremos valorar críticamente qué hipótesis y expectativas anticipadas sobre el uso educativo de las TIC se corroboran y cumplen de modo satisfactorio y cuáles no. Así mismo deberemos valorar en qué medida la integración tecnológica contribuye a la calidad de un proceso de enseñanza-aprendizaje, que simultáneamente ha incorporado cambios sustanciales en su realización.

La innovación educativa supone un replanteamiento de todos los elementos curriculares: objetivos, contenidos, evaluación, metodología, medios y recursos. Así pues, es necesario definir nuevos objetivos formativos con nuevos materiales que ayuden a explotar mejor los contenidos para alcanzar los aprendizajes deseados. El alumno necesita orientación para acceder a la información relevante dentro de la enorme oferta que encuentra en Internet. Debe disponer de guías de explotación de contenidos en nuevos formatos (hipermedia) y formación para saber utilizar correctamente las herramientas comunicativas sincrónicas y asincrónicas, así como para elaborar sus propios materiales multimedia.

Las actividades de aprendizaje han de estar orientadas al desarrollo de procesos cognitivos superiores relacionados con la comprensión, la demostración, la planificación, la construcción y la reconstrucción de conocimientos, la toma de decisiones, el análisis, la transferencia de aprendizajes, la argumentación, la evaluación y el juicio, la realización de procedimientos, la investigación y la solución de problemas.

Puesto que disponemos de nuevos lenguajes y herramientas para la comunicación didáctica, los contenidos han de adaptarse a estos nuevos medios incorporando la interactividad, la no-linealidad, la modularidad o la hipertextualidad. Estos nuevos materiales deberán ofertarse en nuevos soportes interactivos distribuidos a través de las redes que, sin despreciar el valor del texto escrito incorpore otros códigos, especialmente el audiovisual. El error más común es querer utilizar los viejos materiales en los nuevos soportes, sin considerar la reorganización de los contenidos y las actividades.

Aunque es un lugar común afirmar que “todo está en Internet”, lo cierto es que no “todo” es aprovechable según criterios de calidad edu-

cativa. De ahí que el profesor deba desarrollar capacidades de selección para ofrecer a sus alumnos los mejores recursos didácticos que están accesibles en las redes telemáticas. Y también colaborar en la distribución de un conocimiento libre mediante el uso de nuevas políticas de autoría (v.gr. las licencias *Creative Commons*).

Las tecnologías facilitan la conversión del aprendizaje en un proceso activo, colaborativo e individualizado que respeta los ritmos personales y los estilos de aprendizaje de los alumnos. Además, pueden permitirnos elaborar diseños formativos directamente relacionados con situaciones reales y basados en la práctica, que incrementan la motivación y la transferencias de los aprendizajes. Todo ello en un entorno multicanal que nos permite utilizar una comunicación ampliada y variada en sus diferentes códigos (textuales, auditivos, visuales, audiovisuales, hipertextuales e hipermedia).

Para Cebrián (2003:39-41), un aprendizaje con estas características exige tener en cuenta los siguientes aspectos en la docencia:

- *Utilización de diversos recursos de forma equilibrada y complementaria entre ellos.* Es preciso organizar y redefinir las funciones de los distintos espacios y soportes.
- *Adaptación a los ritmos de aprendizaje y al estilo de los alumnos,* a través de materiales hipermedia con distintos niveles de dificultad y, también, con diversas ofertas de aprendizaje según los intereses. Puede ser útil establecer una estructura jerarquizada de contenidos obligatorios y voluntarios para establecer diversos itinerarios de aprendizaje.
- *Exigencia a los alumnos para que tomen el control de su aprendizaje,* de desarrollar habilidades y autonomía, de asumir competencias en las que no han sido formados con anterioridad (p.ej., buscar, seleccionar y organizar la información desde grandes bases de datos).
- *Disposición de materiales con diversas posibilidades sensoriales y códigos integrados,* así como soportes técnicos o recursos distribuidos de calidad.
- *Aporte continuo de conocimiento sobre qué es lo que se está aprendiendo o dejando de aprender (evaluación).* Al estar más apoyados en procesos autoinstructivos, se requiere una atención especial a la autoevaluación ya que en la formación presencial es el docente quien tradicionalmente se ha encargado de evaluar al alumno durante las múltiples interacciones cara a cara.
- *Combinación de una enseñanza dirigida y autodirigida.* Esto supone facilitar el desarrollo de destrezas para acceder a la información; utilizar las redes en procesos que antes no estaban mediados por estos re-

cursos (v.gr. la evaluación de los aprendizajes); desarrollar procesos asincrónicos; promover actividades de selección e interpretación de la información; facilitar el trabajo de colaboración; etcétera.

En resumen, Cebrián (2003) aboga por un aprendizaje flexible con TIC que implica una enseñanza también flexible en el tiempo y en los contenidos, con respecto al acceso a la información y con respecto a la organización de todo el curso.

Casado (2001) describe los modelos de tecnologías aplicadas a la formación a distancia a partir de tres tipos diferentes de tecnologías: transmisivas, interactivas y colaborativas (ver fig. 1). Las tecnologías que hasta hace unos años se han venido utilizando en las modalidades de formación a distancia (teléfono, correspondencia, medios audiovisuales, etc.) han estado al servicio de modelos de enseñanza y tecnologías transmisivas, entre otras cosas porque se trata de soportes que presentan un carácter más lineal. Las oportunidades que la formación a distancia tradicional han venido ofreciendo para la interacción, ya sea alumno-profesor o alumno-alumno, han sido mínimas, con la problemática derivada para el alumno de sensación de aislamiento y carencia de ambiente de aprendizaje. Todo ello contrasta con algunos datos ofrecidos por investigaciones recientes, que señalan que el componente más importante para el éxito en la teleformación es, entre otros, el mantenimiento de una interacción consistente y de calidad.

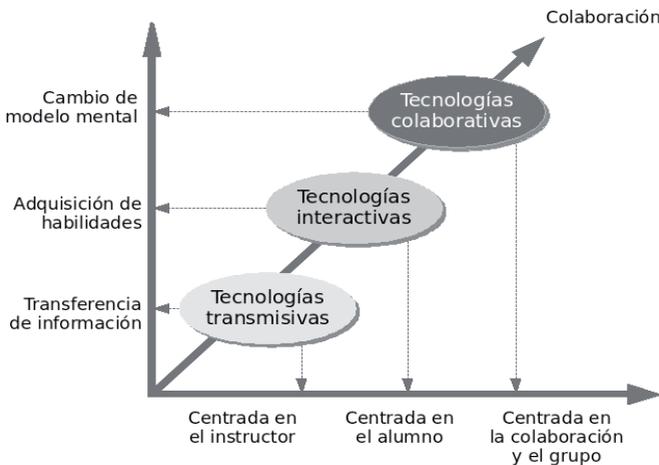


Figura. 1. Modelos de tecnologías aplicadas a la formación a distancia (Casado, 2001).

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Las tecnologías interactivas se centran en el alumno y se basan en definir el sistema por el cual el que aprende accede a la información que se le quiere transmitir. De ahí la importancia de la interfaz entre el usuario y el sistema. Es en estas tecnologías interactivas donde se sitúa el ordenador, los programas de enseñanza asistida por ordenador (EAO) y los productos multimedia en soporte digital (CD, DVD, memoria USB). Uno de los errores más frecuentes, dentro de este proceso evolutivo de la teleformación, es poner a disposición de los usuarios a través de plataformas Web accesibles desde Internet, recursos que fueron diseñados para una utilización en soporte digital, de tal forma que no se aportan las posibilidades de los sistemas de comunicación, limitándose a una función de distribución y/o como mucho de interacción con el propio soporte digital. En este sentido, el ordenador actúa como un sistema que aporta la información (contenidos formativos, ejercicios, simulaciones, etc.) y, en función de la interacción del usuario, le propone actividades, lleva un seguimiento de sus acciones y realiza un feedback hacia el usuario-alumno en función de sus acciones. Con estas tecnologías se abordan objetivos formativos relacionados con el entrenamiento para ciertas acciones, simulaciones de situaciones peligrosas y/o costosas, así como la adquisición de habilidades mediante la interacción con la propia herramienta.

Las TIC, sin embargo, han introducido dentro de la formación a distancia la posibilidad de disponer de recursos altamente orientados a la interacción y el intercambio de ideas y materiales entre formador y alumnos y de alumnos entre sí. Las TIC pueden contribuir, por sus mismas características de bidireccionalidad e interactividad, a superar estas deficiencias en el aprendizaje no presencial. Las oportunidades que ofrecen para la cooperación se extienden no sólo al aprendizaje de los alumnos, sino también a la misma enseñanza y engloban prácticamente a todas las formas de comunicación habituales en la formación presencial. Este enfoque de aprendizaje cooperativo basado en las tecnologías colaborativas y/o soportes telemáticos como Internet comienza a conocerse como formación online, término bajo el que se designa todo un conjunto de métodos que se ajustan especialmente a los principios del aprendizaje adulto, en el que el intercambio de la experiencia personal con relación a un determinado contenido puede desempeñar un papel relevante en el desarrollo colectivo.

1.1. Ventajas y limitaciones del aprendizaje on-line

En la literatura específica sobre la formación on-line abundan los ejercicios relacionados con la elaboración de listados (más o menos organizados) de aspectos positivos de las redes telemáticas para el aprendizaje. Queremos adoptar una visión más realista y aportar no sólo las ventajas evidentes (y menos evidentes) de estos nuevos entornos, sino también las limitaciones de esta modalidad formativa. Comencemos por las ventajas.

Para Tiffin y Rajasingham (1997: 105 y ss.), la formación presencial ha fracasado en cinco aspectos:

1. *Problemas de espacio*: los centros educativos se rentabilizan tan sólo unas pocas horas al día/año. La inversión en infraestructuras y servicios es costosa para separar las funciones administrativas y docentes, atender la diversidad, proporcionar diferentes currícula, ofrecer actividades deportivas, bibliotecas, comedores, etc. Además existe el problema del desplazamiento de los alumnos, especialmente grave en algunas zonas geográficas.
2. *Problemas de almacenamiento*: normalmente las bibliotecas de un centro educativo están escasamente dotadas, por lo que el acceso a la información es limitado y excluyente.
3. *Problemas de tiempo*: la formación presencial presupone una serie de dificultades en la organización temporal de la actividad educativa. Existen restricciones para elaborar los horarios, distribuir los espacios en función de su disponibilidad y la distancia del alumno al centro repercute en un empleo de tiempo en los desplazamientos que puede ser considerable.
4. *Problemas en la ratio profesor/alumno*. Las aulas con un número de alumnos elevado tiene efectos en la calidad de la interacción y la comunicación didáctica.
5. *Fracaso de adaptación*: el problema principal de la formación basada en la presencialidad es la falta de capacidad para adaptarse e incorporar novedades y cambios.

Para Hall (1997:15), las ventajas del uso de la formación on-line se resumen en seis factores:

- *Universalidad*: las tecnologías de Internet constituyen una plataforma universal, accesibles a cualquier hardware y software para profesores y alumnos.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- *Accesibilidad*: el acceso a una conexión a Internet experimenta un creciente desarrollo tanto a través de instituciones educativas (públicas y privadas), como en el propio hogar.
- *Flexibilidad*: la formación on-line hace realidad la superación de las barreras espacio-temporales en el acceso a la formación.
- *Ahorro en los costes*: un entorno virtual de aprendizaje (EVA) supone un ahorro (económico y de tiempo) para los alumnos y para los centros educativos.
- *Difusión*: los gastos de distribución de un curso on-line son bajos, en comparación con la formación presencial. Una vez diseñado un curso su disseminación, en mayor o menor medida, no añade costes adicionales significativos.
- *Fácil actualización*: cualquier nuevo conocimiento o recurso didáctico puede ser introducido inmediatamente para todos los alumnos en cualquier momento de la acción formativa (bien en su diseño o en su ejecución).

Sin embargo, una visión más crítica nos permite comprobar que no todo son parabienes en la introducción de la formación on-line en los procesos educativos. Mir, Sobrino y Reparaz (2003:35-37) a partir de su propia experiencia en el diseño e implementación de cursos on-line señalan las siguientes limitaciones:

1. La formación on-line tiene todavía un acceso limitado ya que gran parte de la población no dispone de los mínimos necesarios para poder participar en una actividad de esta naturaleza.
2. Los contextos de formación on-line requieren combinar la centralización de la producción y desarrollo del curso con la descentralización propia de la realización de determinadas actividades, a través de sesiones presenciales, cuando la coincidencia geográfica de los alumnos así lo demanda. Esto supone contar con una infraestructura específica repartida por la geografía, como por ejemplo un centro, local o institución en la que los alumnos puedan encontrarse físicamente con el tutor o citarse ocasionalmente con compañeros del curso. Esta infraestructura, además de ser cara, en ocasiones es difícil de conseguir.
3. Se precisa una programación previa muy detallada de todos los contenidos a enseñar, las actividades a realizar, los objetivos a conseguir, puesto que no caben los imprevistos en modelos eminentemente

no presenciales, donde el alumno puede ‘sentirse solo’. Horton (2000:34) señala al respecto que es necesario “*un excepcional diseño instructivo del curso*”.

4. La formación on-line exige recurrir a frecuentes evaluaciones de los diferentes aspectos del curso con objeto de analizar y comprobar en qué medida se van consiguiendo los logros previstos. La evaluación obliga a preparar unos protocolos de evaluación continua que faciliten a los tutores el recoger, organizar y valorar de acuerdo a unos criterios establecidos la información para que esta tarea pueda ser sistematizada con eficacia.
5. El profesor deja de ser el principal agente de la elaboración de los contenidos. Efectivamente es el experto en el contenido, pero como su transmisión es mediada se debe adaptar a las características del medio y en consecuencia deben intervenir (en la mayoría de los casos) expertos en edición, almacenamiento y distribución de materiales on-line.
6. El contexto de la formación debe apoyarse en una metodología eminentemente activa y participativa para que la permanencia en el curso sea máxima. De lo contrario se producen altas tasas de abandono. La aplicación de una metodología de este tipo exige una dedicación plena de los profesores, que se traduce en esfuerzo y dinero. De ahí que, por el momento, no se pueda concluir con rotundidad que esta acción formativa sea más económica que la presencial. Según Horton (2000:34), el esfuerzo del profesor se incrementa en un 50-60% con relación a su actividad en una formación presencial.
7. La inversión inicial en hardware y software, especialmente en lo primero, es aún muy importante. Además, el mantenimiento técnico de las plataformas requiere también de una inversión económica no despreciable.
8. La formación de los profesores/tutores requiere una preparación específica (como la que estamos desarrollando en este curso).

Aretio (2007:64-65) también señala algunos peligros derivados de la aplicación de las TIC en los procesos formativos, que complementan las ideas expresadas anteriormente por Mir *et. al.* (2003):

- Las TIC ofrecen inmensas posibilidades a la formación, pero ésta supone algo más que presentar un escaparate de informaciones. La formación persigue la adquisición de conocimientos, sabiduría,

habilidades, valores, hábitos, autonomía, libertad, sociabilidad y las tecnologías, en sí mismas, no son educación.

- Existe la idea generalizada de que difundir información por sistemas de comunicación novedosos supone disponer de una propuestas de aprendizaje actual y moderno. Cuando en realidad los sistemas de información no son *per se* sistemas de aprendizaje.
- La pedagogía tradicional está demasiado arraigada en los docentes como para que sea posible un cambio hacia la innovación basada en TIC. El peligro será plasmar en la red un modelo de pedagogía reproductora y similar a la que ya se venía impartiendo de forma presencial.
- En ocasiones, se asocia el hecho de utilizar tecnologías con procesos de renovación de propuestas pedagógicas, cuando esta renovación se sustenta en el saber hacer pedagógico y la actuación de los propios docentes antes que el soporte tecnológico.
- Hay un exceso de confianza en el efecto motivador de las TIC. Puede ser válido en una fase inicial, pero sostener la motivación requiere poner en práctica estrategias psicopedagógicas complejas.

Moreno y Bailly-Baillièrè (2002:71) describen con acierto la situación actual en este terreno: el atractivo de la novedad, la creciente demanda de formación, la multitud de ofertas tecnológicas diferentes, el estímulo de la imitación, entre otras razones, han llevado a muchas instituciones educativas a incorporar la formación on-line en su oferta educativa. No es infrecuente que, al cabo del tiempo, las expectativas generadas no lleguen a cumplirse. Esto puede deberse a dos motivos: por un lado, la disparidad de ofertas, experiencias y herramientas que, bajo el concepto genérico de ‘formación on-line’, abordan programas de formación desde enfoques muy distintos. Por otro lado, a la falta de planificación económica, didáctica, técnica y de gestión que provoca, en ocasiones, la precipitación y el cambio brusco de criterio.

En resumen, aunque conviven ventajas e inconvenientes, podemos afirmar que la formación on-line se presenta en la actualidad como una alternativa capaz de dar respuesta eficaz a multitud de necesidades formativas de los profesionales. Estas ventajas no se refieren exclusivamente a aspectos económicos u organizativos, sino también a aspectos pedagógicos, de tal forma que permiten combinar de forma muy satisfactoria la formación continua con la situación laboral y personal.

1.2. Modelo teórico del aprendizaje on-line

Una teoría educativa nos permite ver un “gran cuadro” y hace posible ver nuestra práctica y nuestra investigación desde una perspectiva más amplia que nos ayuda a realizar conexiones con el trabajo de otros, facilita estructuras coherentes y una comprensión más profunda de nuestras acciones y, lo que es más importante la posibilidad de transferir la experiencia obtenida en un contexto a nuevas experiencias y contextos.

En su libro titulado “*How People Learn*”, Bransford, Brown & Cocking (1999) sostienen que los contextos de aprendizaje eficaces están estructurados por la convergencia de cuatro *lentes* superpuestas: aprendizaje centrado en el alumno, aprendizaje centrado en el conocimiento, aprendizaje centrado en la evaluación y aprendizaje centrado en la comunidad. Conocer estas *lentes* nos ayudará a definir el aprendizaje en un sentido general antes de aplicar esta estructura analítica a las características del aprendizaje on-line.

Como se muestra en la figura, una experiencia educativa de calidad está íntimamente unida a una Comunidad de Aprendizaje que está compuesta de profesores y alumnos (los participantes clave del proceso educativo). El modelo de esta Comunidad de Aprendizaje asume que éste tiene lugar dentro de la Comunidad a través de la interacción de estos tres elementos básicos: presencia cognitiva, presencia social y presencia de enseñanza (Garrison, *et al.*, 2000).



Fig. 2. Modelo teórico del aprendizaje on-line (Garrison et al., 2000).

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Elementos	Categorías	Indicadores (ejemplos)
Presencia cognitiva	Evento desencadenado	Sentimiento de perplejidad
	Exploración	Intercambio de información
	Integración	Conexión de ideas
	Resolución	Aplicar nuevas ideas
Presencia social	Expresión emocional	Emociones
	Comunicación abierta	Expresiones 'libres de riesgo'
	Cohesión grupal	Fomento de la colaboración
Presencia de la enseñanza	Organización educativa	Definición e inicio de temas para el debate
	Construir la comprensión	Compartir significados personales
	Enseñanza directa	Orientar el debate

Tabla 1. Plantilla de codificación de la Comunidad de Aprendizaje

El elemento más básico para una experiencia de éxito en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) es la **presencia cognitiva**. Por tal se entiende el grado en que los participantes, en cualquier configuración particular de comunidad de aprendizaje, son capaces de construir significados a través de una comunicación didáctica. La presencia cognitiva es un elemento vital para el pensamiento crítico, un proceso y un resultado frecuentemente presentado como una meta explícita en la formación superior.

El segundo elemento es la **presencia social**. Se define como la habilidad de los participantes en la comunidad de aprendizaje para proyectar sus características personales dentro de la comunidad, por ello se presentan a los otros participantes como “personas reales”. La importancia de este elemento es su función como apoyo a la presencia cognitiva, indirectamente facilitando el proceso de pensamiento crítico llevado a cabo por la comunidad de aprendizaje. Sin embargo, cuando hay metas afectivas en el proceso educativo, así como otras puramente cognitivas, entonces la presencia social es un factor de éxito en la experiencia educativa.

El tercer elemento es la **presencia de la enseñanza**. Consta de dos funciones generales que pueden ser ejecutadas por cualquier participante en una Comunidad de Aprendizaje. No obstante, en un contexto educativo, estas funciones son responsabilidad principal del profesor. La primera de estas funciones es el *diseño* de la experiencia educati-

va, que incluye la selección, organización y presentación básica del contenido de la acción formativa, así como el diseño y desarrollo de actividades de aprendizaje y evaluación. La segunda función es la *facilitación* que es una responsabilidad que puede ser compartida entre el profesor y algunos o la totalidad de los estudiantes. Este elemento es un medio para un fin: apoyar y mejorar la presencia cognitiva y social con el propósito de alcanzar unos objetivos de aprendizaje o resultados educativos.

Además de estos tres elementos básicos, existen otros temas relacionados muy directamente al modelo de Comunidad de Aprendizaje. Uno de ellos es el impacto del cambio del lenguaje escrito al lenguaje hablado como modo central de comunicación del proceso educativo en un EVA. Otro es el impacto sobre las instituciones educativas del cambio a los EVA.

1.2.1. Comunicaciones orales y basadas en texto

Tradicionalmente, las interacciones didácticas se han basado en la comunicación oral entre profesores-alumnos, profesores-profesores y alumnos-alumnos. La comunicación oral tiende a poseer un ritmo ágil, es espontánea, breve y menos estructurada que la comunicación escrita. La comunicación oral cara a cara proporciona múltiples claves no verbales o paralingüísticas tales como la expresión facial o el tono de voz. Social y emocionalmente, la comunicación cara a cara es un medio rico.

En contraste la comunicación escrita podría ser calificada como un medio limitado, en el que mucha de la información que crea y sostiene la dinámica del grupo en el cara a cara, simplemente no se transmite. Pero, a pesar de sus limitaciones, también presenta algunas ventajas. Una de ellas es que proporciona tiempo para la reflexión. Por esta razón, esta modalidad comunicativa es preferible a la oral cuando el objetivo es alcanzar aprendizajes cognitivos de orden superior (razonamiento causal, inferencias, relación de ideas, etc.), aprendizajes significativos, pensamientos complejos y profundos. La comunicación escrita está más conectada con el pensamiento crítico, porque la naturaleza reflexiva de la palabra escrita fomenta la disciplina y el rigor en nuestros pensamientos y comunicaciones. El uso de la escritura como medio de comunicación auxiliar en contextos de enseñanza presencial (p.ej. la pizarra) apoya esta idea.

1.3. Una estructura conceptual

Es aceptado comúnmente que el contexto social afecta enormemente a la naturaleza de las actividades de aprendizaje y a los resultados (Resnick, 1991). Lipman (1991) subraya la importancia de la comunidad en el desarrollo de pensamiento de nivel superior. Describe las características de una comunidad de aprendizaje en términos de cuestionamiento, razonamiento, conectividad, reflexión, desafío y desarrollo de técnicas de solución de problemas. En línea con esta postura, Ramsden (1988) sostiene que la oportunidad para negociar significados, diagnosticar concepciones erróneas y desafiar creencias aceptadas, es esencial para experiencias educativas significativas y profundas.

Más recientemente, la literatura educativa ha destacado que una experiencia educativa de calidad debe considerar el mundo personal del estudiante (enfoque reflexivo-significativo), así como el mundo compartido (enfoque colaborativo-constructivista) en un contexto educativo estructurado y planificado. En esta última perspectiva la experiencia educativa es un proceso de comunicación colaborativa con el propósito de construir conocimiento significativo. La colaboración se entiende como un aspecto esencial del desarrollo cognitivo ya que la cognición no puede ser separada del contexto social. Ya Dewey observó que el proceso educativo tiene dos caras: la psicológica y la sociológica. Ninguna puede ser subordinada a la otra sin producir efectos negativos en la educación. Para Dewey la educación es una reconstrucción colaborativa de la experiencia.

En este punto, hemos identificado los elementos cognitivos y sociales de una comunidad de aprendizaje con fines educativos. Para completar este cuadro, debemos añadir otro elemento clave a esta comunidad: la presencia de la enseñanza. Tiene la responsabilidad para diseñar e integrar los elementos sociales y cognitivos con fines formativos.

Los EVA nos presentan la tarea de crear y apoyar los tres elementos esenciales de una comunidad de aprendizaje en un contexto asincrónico y basado en el texto, que no es el ambiente más prototípico para generar este tipo de comunidad. ¿Es razonable pensar que un entorno con esas características puede ser suficiente para sostener una experiencia educativa de calidad? La naturaleza de la comunicación en un EVA puede ser colaborativa, pero es muy diferente de la situación presencial. Y puesto que tenemos escasa experiencia con estos nuevos entornos, sus efectos sobre la calidad del aprendizaje no son bien conocidos.

En el ámbito de la educación a distancia, Garrison (1997) ha sostenido que los EVA representan una nueva era, una edad post-industrial de la educación a distancia, debido a su capacidad para crear una comunidad colaborativa de alumnos de forma asincrónica. Sin embargo, un EVA puede desarrollar este potencial sólo si incluye los tres elementos esenciales de una comunidad de aprendizaje: presencia cognitiva, presencia social y presencia de la enseñanza.

1.3. 1. Presencia cognitiva

El alcance en el que la presencia cognitiva se crea y sostiene en una comunidad de aprendizaje depende, en parte, de la forma en que la comunicación es limitada o fomentada por el medio.

Diferentes investigaciones han tratado de estudiar si los EVA facilitan enfoques de aprendizaje profundos o superficiales. Algunos indicadores de un aprendizaje profundo serían “aceptar nuevas ideas” o “enlazar hechos, ideas y conceptos”, y de un aprendizaje superficial serían “impedir nuevas ideas” o “repetir información sin realizar inferencias” (Newman *et al.*, 1996). En otro estudio (Newman *et al.*, 1997) se comprobó que los estudiantes de EVA con mayor frecuencia realizan conexiones con otros conocimientos y enlazan ideas para buscar soluciones, mientras que los alumnos de un contexto de formación presencial eran ligeramente mejores en la generación de nuevas ideas. Se encontró que los alumnos virtuales eran menos interactivos, pero mostraban niveles más altos de pensamiento crítico que los presenciales. Se podrán establecer a priori diferencias según la modalidad de enseñanza: los EVA fomentarían más el pensamiento convergente y en profundidad, mientras que los presenciales facilitarían más la divergencia o creatividad. En cualquier caso, el elemento “presencia de la enseñanza” es necesaria para motivar hacia la construcción de conocimientos. Los investigadores concluyeron que los alumnos de EVA, adoptan un estilo más comprometido y serio como si en sus intervenciones estuvieron escribiendo un sesudo ensayo.

Tan importante como la presencia cognitiva en un proceso educativo es el sentimiento de confortabilidad de los estudiantes en sus relaciones con los otros participantes en la comunidad de aprendizaje. La presencia cognitiva por sí sola no es suficiente para sostener una comunidad de esta naturaleza que se desarrolla dentro de un entorno socio-emocional más amplio de transacciones comunicativas. Altos ni-

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

veles de presencia social acompañados de altos grado de compromiso y participación son necesarios para desarrollar capacidades de trabajo colaborativo y cognición de alto nivel.

El aprendizaje crítico es entendido como un proceso holístico, implementado en diversas fases y asociado a un evento desencadenante. Este evento desencadenante es seguido por la percepción, deliberación, concepción y acción. Por otra parte, aprender a pensar está incluido en lo que se piensa. El aprendizaje crítico no es sólo un proceso reflexivo interno en la propia mente. Existe una relación iterativa y recíproca entre el mundo personal y el mundo compartido con otros. Hay una sinergia entre la reflexión y la acción comunicativa. El pensamiento crítico es la integración de deliberación y acción. Esto refleja la relación dinámica entre el significado personal y la comprensión compartida (conocimiento). Pensamiento y acción son esenciales en el proceso educativo.



Fig 3. Aprendizaje práctico (Garrison et al, 2000:99).

Este modelo de aprendizaje práctico está basado en las ideas de Dewey (1933) que incluía tres situaciones: pre-reflexión, reflexión y post-reflexión.

La reflexión es el núcleo central del proceso de pensamiento, que se estructura gracias a una situación inicial de perplejidad y confusión y una situación final de unificación y resolución. El método de aprendizaje se basa en la experiencia. Emerge a través de la práctica y lo conforma la práctica. El producto de este aprendizaje es la resolución del dilema o problema y el conocimiento.

Los dos ejes que estructuran el modelo son la acción/deliberación y percepción/concepción. El primer eje es la reflexión sobre la práctica. El segundo es la asimilación de la información y la construcción de significados. Juntos conforman los mundos personal y compartido. El cuadrante refleja la secuencia lógica del aprendizaje práctico (o pensamiento crítico) y corresponde a las categorías propuestas como indicadores de la presencia cognitiva.

La primera categoría de la presencia cognitiva representada en el modelo (*evento desencadenante*) es el estado de disonancia o sentimiento de satisfacción como resultado de una experiencia. La segunda categoría (*exploración*) es la búsqueda de información, conocimiento y alternativas que podrían ayudar a dar sentido a la situación o al problema. La tercera categoría es la integración de la información y el conocimiento dentro de una idea o concepto coherente. La última es la resolución del problema mediante la aplicación de una idea o hipótesis. El éxito de la aplicación y la confirmación de la idea determinará si el proceso de aprendizaje continúa.

Los ejemplos de indicadores de presencia cognitiva correspondientes a cada una de las cuatro fases del aprendizaje crítico son: evento desencadenante (reconocimiento del problema; sentimiento de perplejidad o confusión; exploración), intercambio de información, debate de las ambigüedades; integración (conexión de ideas, creación de soluciones; resolución), aplicación de nuevas ideas, evaluar soluciones de modo crítico.

1.3.2. Presencia social

La presencia social se define como la habilidad de los participantes en una comunidad de aprendizaje para proyectarse a sí mismos social y emocionalmente como “personas reales” (p.ej. su personalidad), a través del medio de comunicación que se esté utilizando. El efecto del medio por sí mismo no es el factor más importante en la determinación del grado de presencia social que los participantes desarrollan y comparten a través del discurso mediado. Más bien, el contexto comunicativo generado a través de la familiaridad, habilidades de relación, motivación, compromiso organizativo, actividades y el tiempo prolongado en el uso del medio, es el que influye directamente en el desarrollo de la presencia social.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

La presencia cognitiva es más fácilmente desarrollada cuando un significativo grado de presencia social se ha establecido. La interacción socio-emocional y el apoyo son importantes y, en ocasiones, esenciales en la consecución de resultados de aprendizaje significativos y de calidad. La presencia social, en la forma de comunicación socio-emocional, es posible en EVA, pero no es automático.

Ir más allá de la transmisión de información y establecer una comunidad de aprendizaje colaborativa es esencial si se quiere que los estudiantes doten de sentido la avalancha de información masiva que caracterizan muchos de los procesos formativos de la sociedad actual. El proceso educativo debe ser iniciado, no sólo en un cuerpo de conocimientos común (v.gr. el ‘plan de estudios’), sino en los procesos meta-cognitivos y la cultura de una disciplina o ámbito de estudio. Aquí es donde la colaboración y del discurso crítico son esenciales. El aprendizaje colaborativo proporciona una dimensión cualitativa que va más allá de la adquisición específica del contenido de una disciplina.

Un aspecto clave para el establecimiento de la presencia social en el cara a cara son las señales visuales. Cuando los participantes en un EVA nunca se han encontrado físicamente, la carencia de señales visuales puede representar un desafío para el establecimiento de la presencia social. Sin embargo, los participantes desarrollan técnicas, tales como el uso de emoticones u otros símbolos no convencionales, para añadir componentes afectivos a la comunicación mediada por ordenador y superar, así, los límites que impone el lenguaje escrito.

La presencia social marca una diferencia cualitativa entre una comunidad de aprendizaje colaborativa y un simple proceso de descarga de información. La diferencia es la calidad del mensaje; en una auténtica comunidad de aprendizaje, el tono de los mensajes es inquisitivo, comprometido, expresivo, escéptico, respetuoso, desafiante. En este contexto la presencia social mejora y cuando se combina con una apropiada presencia de la enseñanza, el resultado es un alto nivel de presencia cognitiva que conduce a un fructífero aprendizaje crítico.

La primera categoría de los indicadores de la presencia social es la expresión de emoción. Muchos de los adjetivos utilizados frecuentemente para describir emociones son significados secundarios derivados de otros relacionados con la presencia física (p.ej. cercanía, atracción o calidez). La capacidad para expresar estas emociones se reduce o elimina cuando se utiliza una comunicación basada en el texto y tiene lugar

en la distancia. Para suplir estas carencias los participantes en EVA usan símbolos y claves (como los emoticones) para expresar sentimientos.

Las emociones están inseparablemente unidas a la motivación y la persistencia en la tarea y, por consiguiente, al aprendizaje crítico. En este modelo, la expresión emocional se demuestra en la capacidad y confianza para expresar sentimientos relacionados con la experiencia educativa. Dos ejemplos de la expresión emocional en comunidades de aprendizaje son el humor y la auto-revelación.

El humor es un factor que contribuye a la presencia social y, en consecuencia, al aprendizaje. El humor es una invitación a comenzar una conversación y disminuye la distancia social. La construcción de cohesión grupal, con frecuencia, implica el uso de estrategias comunicativas tales como la broma o el chiste.

La auto-revelación es otro ejemplo de expresión emocional que contribuye al desarrollo de la presencia social entre los individuos. Implica compartir sentimientos, actitudes, experiencias e intereses. Como resultado anima a otros a ser más próximos y practicar la reciprocidad. Cuanto más auto-revelación de información personal más reciprocidad por parte de los otros se encuentra en este tipo de expresión y más participantes conocen mejor a sus compañeros permitiéndoles establecer confianza, apoyo y satisfacción personal. Cuando los participantes de un EVA tienen la oportunidad de intercambiar información personal se reduce sus sentimientos de aislamiento social y les permite formarse una percepción individualizada de cada uno de ellos.

La segunda categoría de indicadores de presencia social en la comunicación abierta. Tiene que ver con los intercambios comunicativos recíprocos. Dos ejemplos de comunicación abierta son la conciencia mutua y el reconocimiento de las contribuciones de cada participante.

La conciencia mutua construye la cohesión grupal. Comienza con la evidencia de que otros están presentes y atienden a nuestros mensajes. Esta relacionada con la atención respetuosa a los comentarios y contribuciones de otras personas. En los EVA este tipo de conducta interactiva se realiza mediante las respuestas a mensajes, citando explícitamente un comentario o dirigiendo un mensaje a alguien en particular refiriéndose al contenido de otros mensajes.

El reconocimiento es el proceso que estimula el desarrollo y el mantenimiento del intercambio en las relaciones. El discurso debe ser apo-

yado en el reconocimiento de las contribuciones individuales y como reacción a contenidos específicos del mensaje. La expresión explícita de aprecio y acuerdo así como complementar los mensajes y animar a otros en su trabajo son herramientas textuales para el reconocimiento y el apoyo. Este aspecto de la presencia social es particularmente importante en un contexto basado en el texto, donde las sonrisas, el contacto visual y otros medios de comunicación no-verbales para el establecimiento y mantenimiento de la presencia social a través del reconocimiento no están disponibles.

La tercera categoría de presencia social es la cohesión grupal. Se identifica mediante actividades que construyen y sostienen un sentimiento de compromiso de grupo. La premisa es que el aprendizaje crítico y la calidad del discurso se fomentan cuando los estudiantes se ven a sí mismos como parte de un grupo más que como individuos. Construir la cohesión y el sentido de pertenencia es importante para compartir significados personales. La cohesión grupal se mide por la comunicación colaborativa que contribuye a la participación y la empatía. La importancia de esta categoría se revela por el descubrimiento de que la interacción en EVA está representada, en ocasiones, por una serie de monólogos relacionados superficialmente, más que diálogos contextualizados y personalizados que son esenciales para la construcción de conocimientos (Anderson & Kanuka, 1997; Kanuka & Anderson, 1998).

En resumen, la presencia social refleja un contexto de apoyo a la expresión emocional (emoticones, narrativas autobiográficas), la comunicación abierta (expresión ‘libre de riesgos’, reconocimiento de otros; ser participativo) y la cohesión grupal para la construcción de la comprensión (fomentar la colaboración; ayuda y apoyo).

1.3.3. Presencia de la enseñanza

Una apropiada presencia cognitiva y social y el establecimiento de una comunidad de aprendizaje depende de la presencia de un profesor. Esto es especialmente cierto si el principal medio de comunicación didáctica tiene lugar en un EVA. De hecho cuando la formación online fracasa es debido a errores en funciones propias de la enseñanza, es decir, que no se ha ejercido una presencia de la enseñanza responsable ni un adecuado liderazgo y dirección (Gunawardena, 1991; Hiltz & Turoff, 1993).

Un EVA con su distintiva combinación de atributos (comunicación asincrónica basada en textos), presenta unos desafíos específicos para el desarrollo de una presencia de la enseñanza eficaz. Se ha demostrado que la actividad del estudiante está influida por la conducta del tutor (Tagg & Dickenson, 1995). También se ha comprobado que la presencia continua de un moderador que modela el debate y realiza contribuciones de crítica constructiva en la comunicación on-line facilita la consecución de resultados de aprendizaje cognitivo de nivel superior (Fabro & Garrison, 1998).

La gestión de un EVA proporciona diversas formas por las que el profesor puede tener influencia en el desarrollo de presencia cognitiva y social. Entre ellas se encuentra la regulación de la cantidad de contenido de aprendizaje, el uso de un estilo eficaz de moderación en los foros de debate, el establecimiento del tamaño del grupo, la comprensión y apropiación del medio de comunicación o la realización de sesiones presenciales de carácter complementario.

Dado la naturaleza asincrónica del medio, los estudiantes disponen de tiempo para reflexionar y, posteriormente, contribuir al debate una vez que han ordenado sus ideas. Si se quiere fomentar la reflexión es necesario limitar el contenido (para obtener análisis críticos y construcción de significados profundos) y el tiempo (para evitar un gran número de aportaciones al debate sobre un mismo tema).

Otro aspecto relacionado con la presencia de la enseñanza en un EVA es el uso del aprendizaje colaborativo.

Una comunidad de aprendizaje es importante para apoyar el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo en general. Aún no tenemos suficientes conocimientos para saber cómo construir esta comunidad en un EVA. Organizar una sesión presencial al inicio de un proceso formativo online parece ser una estrategia útil y necesaria para establecer un adecuado nivel de relación social y clima afectivo, así como para generar expectativas reales que pueden ser comunicadas y, en su caso, negociadas entre profesor y alumnos.

Entre los expertos existe un reconocimiento creciente de la importancia de la presencia de la enseñanza para obtener EVA exitosos, sobre todo cuando lo que se persigue es el desarrollo de un pensamiento crítico y profundo.

La presencia de la enseñanza es esencial para el equilibrio de los elementos cognitivo-sociales consistentes con resultados educativos

intencionales. A pesar de que estos resultados podrían ser el resultado de un liderazgo activo de un profesor formalmente designado para una acción formativa, la presencia de la enseñanza va más allá de este protagonismo individual y podría ser proporcionada por cualquiera de los participantes en la comunidad de aprendizaje. Existen tres categorías de indicadores de presencia de la enseñanza: la gestión de la enseñanza, la construcción de la comprensión y la enseñanza directa.

La gestión de la enseñanza tiene que ver con el establecimiento del curriculum, el diseño y selección de métodos didácticos y de evaluación, la gestión del tiempo para el aprendizaje y el uso de medios y recursos. Se ocupa de la planificación, tanto antes como durante la experiencia educativa. Establece de modo explícito e implícito parámetros estructurales y orientaciones de carácter organizativo.

La construcción de la comprensión en un contexto educativo tiene que ver con la adquisición de conocimientos productivos y válidos. Un proceso que está desafiando y estimulando el conocimiento es crucial para la creación y el mantenimiento de una comunidad de aprendizaje. Esta categoría tiene una relación directa con la integridad académica de una comunidad colaborativa de individuos que aprenden. Es el proceso de creación de un grupo con el propósito de compartir significados, identificar áreas de acuerdo y desacuerdo, y de búsqueda para alcanzar consensos. A través de la intervención activa, el profesor se dirige a los participantes menos activos, reconoce las contribuciones individuales, refuerza las aportaciones más interesantes y apropiadas, orienta el debate y facilita la transferencia de aprendizajes.

La enseñanza directa incluye aquellos indicadores que evalúan el discurso y la eficacia del proceso formativo. El profesor tiene la responsabilidad de facilitar la reflexión, presentar el contenido, realizar preguntas y orientar de modo pro-activo, resumir las ideas de un debate, así como confirmar la comprensión a través de diversos medios de evaluación y feedback. El proceso debe proporcionar un feedback explicativo y constructivo. Por supuesto, esta comunicación didáctica debe ser percibida dentro de un contexto de altos niveles de presencia social. También exige un dominio de los conocimientos para poder realizar enlaces entre las ideas aportadas, diagnosticar concepciones erróneas y contribuir con nuevos conocimientos desde diversas fuentes (textos, artículos, recursos de Internet).

Aunque los EVA no son un medio adecuado para la lección magistral o la difusión de grandes bloques de información, los profesores tienen la responsabilidad de proporcionar un conocimiento relevante. Esto incluye proporcionar información desde fuentes que van más allá de los textos y lecturas, aportando el conocimiento personal derivado de sus experiencias como profesor. Los profesores también son responsables de proporcionar feedback diagnóstico y/o compensatorio tras las respuestas de los alumnos.

Los ejemplos de indicadores de presencia de la enseñanza incluyen: gestión de la enseñanza (estructuración del contenido; establecimiento de temas de debate; establecimiento de grupos de discusión); construcción de la comprensión (compartir significados y valores personales; expresar acuerdo; búsqueda de consensos); enseñanza directa (dirigir y pautar los debates; responder a las cuestiones; diagnosticar concepciones erróneas; resumir ideas, explicitar los aprendizajes obtenidos).

REFERENCIAS

- ANDERSON, T. D., & GARRISON, D. R. (1995). Critical thinking in distance education: Developing critical communities in an audio teleconference context. *Higher Education*, 29, 183-199.
- BRANSFORD, BROWN & COCKING (1999). *How People Learn: Brain, Mind Experience and School*, Washington: National Academy Press. <http://www.nap.edu/html/howpeople1>
- CASADO, R. (2001). El aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la creación de redes de aprendizaje colaborativo. La experiencia de Telefónica de España, *Training & Development Digest*. http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/tele_aprendizaje/casado.htm].
- CEBRIÁN, M. (2003). Dimensiones pedagógicas del uso de tecnologías de la comunicación e información en la enseñanza universitaria. En M. CEBRIÁN (Coord.), *Enseñanza virtual para la Innovación Universitaria*, Madrid: Narcea, 37-46.
- DEWEY, J. (1933). *How we think*, rev. edn. Boston: D.C. Heath.
- FABRO, K. R., & GARRISON, D. R. (1998). Computer conferencing and higher-order learning. *Indian Journal of Open Learning*, 7(1), 41-54.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- GARRISON, D. R. (1997). Computer conferencing: The post-industrial age of distance education. *Open Learning*, 12(2), 3-11.
- GARRISON, D.R.; ANDERSON, T. & ARCHER, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education, *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), pp. 87-105.
- GUNAWARDENA, C. N. (1991). Collaborative learning and group dynamics in computer-mediated communication networks. In *Research monograph of the American center for the study of distance education* (Vol. 9, pp. 14-24). University Park, PA: The Pennsylvania State University.
- HALL, B. (1997). *Web-Based Training Cookbook*, New York: John-Wiley.
- HILTZ, S. R., & TUROFF, M. (1993). *The network nation: Human communication via computer*. Cambridge, MA: MIT Press.
- HORTON, W. (2000). *Designing Web-based training: how to teach anyone anything anywhere anytime*, New York: Wiley.
- Kanuka, H., & Anderson, T. (1998). On-line social interchange, discord and knowledge construction. *Journal of Distance Education*, 13(1), 57-74.
- LIPMAN, M. (1991). *Thinking in education*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- MIR, J. I.; REPARAZ, C. Y SOBRINO, A. (2003). *La formación en Internet. Modelo de un curso online*, Barcelona: Ariel Educación.
- MORENO, F. Y BAILLY-BAILLIÈRE, M. (2002). *Diseño instructivo de la formación online. Aproximación metodológica a la elaboración de contenidos*, Barcelona: Ariel.
- NEWMAN, D. R., JOHNSON, C., COCHRANE, C., & Webb, B. (1996). An experiment in group learning technology: Evaluating critical thinking in face-to-face and computer-supported seminars. *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century*, 4(1), 57-74 <http://www.helsinki.fi/science/optek/1996/n1/newman.txt>.
- NEWMAN, D. R., WEBB, B., & COCHRANE, C. (1997). Evaluating the quality of learning in computer supported cooperative learning. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(6), 484-495.
- RAMSDEN, P. (1988). *Improving learning: New perspectives*. London: Kogan Page.

DISEÑO Y DESARROLLO DE ENTORNOS
VIRTUALES DE APRENDIZAJE (E-LEARNING)

- RESNICK, L. B. (1991). Shared cognition: Thinking as social practice. In L. B. Resnick, J. M. Levine, & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 1-20). Washington, DC: American Psychological Association.
- TAGG, A. C., & DICKENSON, J. A. (1995). Tutor messaging and its effectiveness in encouraging student participation on computer conferences. *Journal of Distance Education*, 10(2), 33 - 55.
- TIFFIN, J. Y RAJASINGHAM, L. (1997). *En busca de la clase virtual*, Barcelona: Paidós.

CAPÍTULO VII: FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS COMPETENTES: PRÁCTICAS APOYADAS EN LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0

M^a ESTHER DEL MORAL PÉREZ
emoral@uniovi.es

LOURDES VILLALUSTRE MARTÍNEZ
villalustrelourdes@uniovi.es

1. INTRODUCCIÓN

Enseñar y aprender con las TIC es uno de los desafíos a los que debe hacer frente la escuela hoy, y en consecuencia, los principales protagonistas de la misma, es decir, los docentes y los discentes, puesto que la tecnología lo impregna todo y está generando cambios sociales a una velocidad de vértigo. Es necesario, por tanto, efectuar una reflexión pausada y sosegada sobre su proceso de integración en el contexto escolar para ofrecer a los profesores, -en su mayoría *emigrantes digitales*-, modelos didácticos acordes a las demandas socio-educativas y a las características de los nuevos aprendices, también denominados *nativos digitales*.

Para minimizar la preocupante brecha existente entre estos *emigrantes* y *nativos digitales* en el ámbito educativo se precisa de una formación específica dirigida a cualificar al profesorado para que sea capaz de incorporar las tecnologías *web 2.0*, y explotar todas sus potencialidades didácticas en el desarrollo de las actividades escolares cotidianas, en tanto herramientas útiles que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje; y de este modo, superar la cultura caduca de aula como espacio formativo cerrado y único, para apostar por la flexibilidad y ventajas que ofrecen las TIC.

A este respecto, son muchas las voces que coinciden con Cebrían (2003) en considerar que los futuros maestros deben adquirir y consolidar,

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

a lo largo de todo su período de formación inicial, un conjunto de competencias tecnológicas, que se corresponden con diferentes dimensiones formativas, referidas por un lado, a los conocimientos sobre los métodos de enseñanza apoyados en el uso de las TIC; y por otro, al dominio y selección de diferentes herramientas y recursos tecnológicos.

El programa de formación tecnológica del profesorado debe, por tanto, favorecer la adquisición de las competencias necesarias para aprovechar el potencial educativo de las nuevas tecnologías y a propiciar la adquisición de nuevos conocimientos. Para Resta (2004) la formación de los futuros maestros debe efectuarse desde una doble dimensión: en primer lugar, potenciando las habilidades para el manejo de las TIC desde una perspectiva tanto técnica como pedagógica; y en segundo lugar, desarrollando las estrategias más adecuadas para favorecer su integración curricular.

El nuevo perfil del profesorado se caracteriza por incorporar las nuevas tecnologías y los recursos digitales en la enseñanza. Por ello, su formación y continua actualización para el uso y manejo de las TIC en el ámbito educativo es considerada una de las piedras angulares que van a propiciar su adecuada integración. Para Colás y De Pablos (2004) la cualificación del profesorado en este ámbito es una de las áreas prioritarias en la actual sociedad del conocimiento, siendo imprescindible para lograr la plena alfabetización digital de la ciudadanía y garantizar una óptima incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

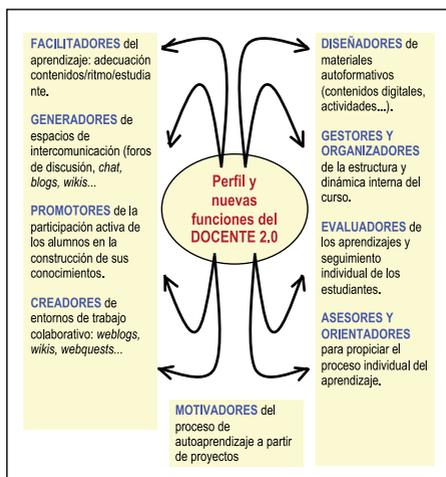


Gráfico 1. Perfil y nuevas funciones del docente 2.0 (Del Moral, 2004)

Por todo ello, parece lógico que a los futuros maestros de la escuela 2.0 se les deba exigir que sepan utilizar una amplia gama de tecnologías educativas y recursos digitales con carácter didáctico, y que dispongan de los criterios metodológicos necesarios para integrarlas adecuadamente en el contexto educativo concreto en el que desempeñen su actividad docente. De ahí que los principios que inspiran los nuevos planes de estudio del Grado de Formación de Maestro en el nuevo Espacio Superior de Enseñanza Superior (EEES) focalicen todos los esfuerzos en cualificarlos para que sean capaces de utilizar los mencionados recursos tecnológicos y en ofrecerles las pautas didáctico-metodológicas que posibiliten el desarrollo de enriquecedoras experiencias de aprendizaje mediadas por las TIC.

2. COMPETENCIAS DIGITALES EN LA ESCUELA 2.0

Es evidente que estamos asistiendo a unos vertiginosos cambios en la sociedad, provocados en gran parte por los avances tecnológicos y la emergencia del fenómeno de la *Web 2.0*, cuya onda expansiva no ha dejado indiferente a la escuela, y están contribuyendo a modificar sustancialmente las funciones y los roles del nuevo docente, el cual precisa, en consecuencia, de la adquisición y desarrollo de determinadas competencias, fundamentalmente de orden tecnológico, para que sepa afrontar con éxito las nuevas situaciones de aprendizaje que se generan con la implementación de las herramientas de la *Web 2.0*. y los recursos digitales en los procesos formativos.

En este sentido, Eurydice, la red de información sobre educación en Europa, en su informe *Basic Indicators on the Incorporation of ICT into European Education Systems* (Eurydice, 2001) detalla los estándares a adoptar para la formación en TIC de los futuros maestros, estableciendo que éstos han de recibir capacitación tecnológica que les permita:

- Manejar herramientas *Web 2.0* adecuadas a los contenidos a desarrollar y a las características cognitivas de los discentes.
- Evaluar y analizar críticamente el potencial educativo de los recursos tecnológicos a utilizar dentro del aula.
- Realizar un uso constructivo de la *Web 2.0* en la escuela, creando planes de trabajo para su incorporación en el aula.
- Utilizar y seleccionar de forma apropiada los recursos 2.0 para promover el aprendizaje.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Asimismo, Resta (2004) especifica cuatro competencias principales para el uso efectivo de las TIC en la enseñanza: 1) *pedagógica*; encaminada a aplicar las nuevas tecnologías para favorecer y hacer más efectivo el aprendizaje. 2) *colaboración y trabajo en red*; las herramientas *Web 2.0* facilitan el proceso comunicativo y el acceso a la información, extendiendo el aprendizaje más allá de los límites del aula. 3) *aspectos sociales*; referidos a los derechos y responsabilidades inherentes al uso de los recursos tecnológicos y, en concreto, al respecto de la propiedad intelectual, la promoción del uso adecuado de las TIC, etc. 4) *aspectos técnicos*; vinculados a la disponibilidad tanto de las infraestructuras como del apoyo técnico necesario para su utilización en el ámbito educativo.

De modo similar, las *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes* (2008) explicitan las competencias y capacidades necesarias que los docentes han de poseer para propiciar la correcta utilización e integración de las nuevas tecnologías en la escuela. Haciendo especial hincapié en la necesidad de que éstos sean: competentes para utilizar las TIC; hábiles buscadores y gestores de la información; profesionales capaces de tomar decisiones creativas y eficaces; y, buenos comunicadores y oportunos colaboradores.

A continuación, se enuncian las señas de identidad que deben definir a la formación en TIC de los docentes hoy según Del Moral (2009):

- Focalizada en el desarrollo de las **competencias digitales**: búsqueda, tratamiento, categorización y transmisión de la información.
- Abierta a la **innovación** permanente y a la explotación **didáctica** de las nuevas herramientas tecnológicas para potenciar la mejora cualitativa de la enseñanza.
- Orientada a la búsqueda de **prácticas** formativas que favorezcan el aprendizaje atendiendo a la diversidad cognitiva de los estudiantes.
- Centrada en la experimentación de fórmulas **motivadoras** que optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Capaz de **discriminar** críticamente las verdaderas aportaciones de las TIC de lo que es un mero deslumbramiento aparente.
- Dirigida a dotarles de los **instrumentos** adecuados que faciliten sus tareas.
- Generadora de espacios de **reflexión** y **aprendizaje** conjunto entre docentes y estudiantes.
- Propiciadora de **proyectos** para la construcción compartida del conocimiento.

FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS COMPETENTES: PRÁCTICAS APOYADAS EN LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0

- Creadora de escenarios **multiculturales** que enriquezcan el aprendizaje.
- Favorecedora del intercambio de experiencias y **buenas prácticas** apoyadas en TIC.
- Integradora, que minimice las **brechas** con los contextos desfavorecidos.

3. FORMACIÓN EN TIC DE LOS MAESTROS EN LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

La formación inicial en TIC del profesorado de Educación Infantil y Primaria en la Universidad de Oviedo va encaminada a favorecer la adquisición y consolidación de las competencias tecnológicas necesarias para lograr la idónea integración curricular de las TIC y de las herramientas de la *Web 2.0*; a desarrollar habilidades para el análisis, el diseño y la evaluación de los emergentes recursos digitales; así como a dotar de instrumentos para la búsqueda, selección y gestión de la información multiformato con carácter educativo alojada en la red Internet. Todo ello con el fin de optimizar los aprendizajes de los alumnos y alcanzar una mejora cualitativa en las estrategias de enseñanza.

En las asignaturas de *Tecnologías de la Información y Comunicación Aplicadas a la Educación Primaria* (TICAEP) y *Tecnologías de la Información y Comunicación Aplicadas a la Educación Infantil* (TICAEI) -de Primaria o Infantil respectivamente, o TICAEP para referirnos indistintamente a ambas-, pertenecientes al nuevo Grado de Maestro de la Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad de Oviedo (España), recientemente diseñadas y dotadas ambas de 6 créditos ECTS, se contempla la introducción de las nuevas tecnologías y las herramientas de la *Web 2.0* no sólo como objeto de estudio, si no también como medios para llevar a cabo la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes universitarios y para constatar el nivel de adquisición de las *competencias específicas*, orientadas a que sean capaces de:

- Reflexionar sobre el impacto de las TIC en la sociedad y la educación.
- Dominar el lenguaje audiovisual y de los medios de comunicación para favorecer su análisis crítico y su aplicación didáctica.
- Conocer y utilizar tanto programas informáticos de uso genérico, como aplicaciones multimedia educativas y así decidir su adecuada explotación didáctica.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- Manejar instrumentos apropiados para facilitar el acceso, selección y gestión de la información multiformato de carácter educativo localizada en la red Internet.
- Diseñar y evaluar aplicaciones multimedia y recursos digitales educativos.
- Aplicar las herramientas de la *web 2.0* (*blogs, wikis, etc.*) para potenciar el aprendizaje colaborativo en los contextos educativos.

La mencionada asignatura posee un carácter teórico y práctico. Los contenidos teóricos contribuyen a identificar el marco conceptual y epistemológico al que se adscriben las TIC, presentando los diferentes puntos de vista y corrientes pedagógicas existentes relativas al diseño, desarrollo y organización de las TIC en la educación. Por su parte, el componente práctico de la asignatura se orienta al desarrollo de habilidades de carácter instrumental para el análisis, el diseño y la evaluación de medios audiovisuales e informáticos, y para el manejo de herramientas tecnológicas asociadas a la *web 2.0* para fomentar la comunicación, la interacción y la realización de proyectos colaborativos en el contexto educativo.

Las prácticas de laboratorio que contempla se conciben como escenarios en donde los estudiantes adquirieren y consolidan las competencias específicas e instrumentales que los cualifiquen como futuros maestros de la escuela 2.0 en la que desarrollarán su actividad docente.

La metodología de trabajo adoptada ha sido eminentemente activa y participativa requiriendo que los estudiantes protagonizaran y controlaran sus propios procesos de aprendizaje y no se constituyeran en meros receptores de información.

La acción formativa se ha desarrollado a través de actividades presenciales llevadas a cabo en el aula y de otras no presenciales, orientadas a fomentar el trabajo autónomo de los estudiantes, con el apoyo de la plataforma virtual institucional de la universidad (*Moodle*).

Tanto las clases expositivas, como las prácticas de laboratorio y las tutorías grupales han sido elementos clave para abordar y reflexionar sobre los aspectos teóricos y prácticos específicos de la asignatura de forma conjunta a través de las diversas actividades propuestas, permitiendo relacionarlos con los conocimientos previos, experiencias vitales e intereses de los estudiantes.

4. ACTIVIDADES INNOVADORAS EN EL USO DE LAS TIC

Las actividades planificadas en TICAE, con el apoyo de la plataforma virtual *Moodle*, pretendían favorecer el aprendizaje de los estudiantes, al tiempo que han sido utilizadas como medio para llevar a cabo el proceso evaluativo. Dichas actividades innovadoras han sido:

1) Uso del blog a modo de e-portafolio

Son varias las aplicaciones didácticas que puede tener esta herramienta debido a su gran versatilidad y sencillez para publicar contenidos multiformato, y por su facilidad para propiciar la interacción entre todos los agentes implicados en el proceso de aprendizaje (Del Moral y Villalustre, 2006). Aquí, se ha utilizado el *blog* a modo de e-portafolio para albergar las actividades prácticas desarrolladas por los estudiantes a lo largo de todo el curso y representativas de su progreso cognitivo, sirviendo de escaparate de su nivel de competencias alcanzado.

En el *blog* se han editado las actividades propuestas orientadas, por un lado a analizar críticamente y a establecer propuestas de integración curricular de diversos medios de comunicación, tanto escritos como audiovisuales, tales como la prensa, la radio, la TV en sus diferentes formatos (noticiarios, dibujos animados, *spots* publicitarios), el cine, etc. Y por otro, a conocer, utilizar y diseñar actividades formativas apoyadas en diferentes recursos tecnológicos y herramientas 2.0 (creación de cómics, cuentos interactivos, diseño de *webquests*, etc.).

La elaboración del *blog* ha estimulado la actividad personal de los estudiantes, puesto que la exigencia de la puntual publicación y visibilización de las prácticas a través de las distintas entradas, junto a la obligada interacción suscitada con el resto de compañeros mediante comentarios vinculados a cada una de ellas, ha contribuido a ejercitar diferentes competencias y habilidades, y favorecido su desarrollo socio-cognitivo.

Por ello, desde la perspectiva docente, el *blog* ha servido como estrategia formativa y evaluadora para llevar a cabo el seguimiento del aprendizaje y de las competencias específicas adquiridas por los estudiantes. Este particular e-portafolio también ha permitido una ágil comunicación e interacción entre estudiantes y docente a lo largo del curso, a través de las anotaciones, cambios, sugerencias, orientaciones, etc., que sobre cada entrada del *blog* ha podido efectuar el docente.

2) *Utilización de wikis colaborativas*

Las *wikis* se convierten en unas aplicaciones potenciadoras del aprendizaje cooperativo y colaborativo al posibilitar a los estudiantes compartir y crear conjuntamente un contenido (Del Moral y Villalustre, 2008). Por ello, a través de la plataforma *Moodle* se optó por formular una actividad formativa a partir de una *wiki*, se trataba de proponer la elaboración de un glosario de términos específicos de la asignatura TICAЕ, que por su complejidad conceptual así lo requerían y para ayudar a su comprensión.

De este modo, aprovechando la naturaleza abierta y flexible de las *wikis* y mediante una interfaz sencilla y amigable, ha sido posible editar el glosario de manera colaborativa a partir de las aportaciones de todos los estudiantes. Su sencillo editor, que ofrece unas funciones muy básicas de formato, insertado de imágenes, gráficos y enlaces a otras páginas *web*, facilitó que los futuros maestros redactaran colaborativamente los diferentes términos relacionados con las nuevas tecnologías y la *Web 2.0*, favoreciendo el proceso de construcción colectiva del conocimiento.

3) *Diseño de una Webquest*

Otra de las actividades propuestas a los futuros maestros iba encaminada a que diseñaran para el nivel de Educación Infantil o Primaria, –en cada caso–, una *webquest*, esto es, una actividad de investigación orientada a la resolución de un problema o a la realización de un proyecto mediante una metodología colaborativa a partir de pequeños grupos de trabajo, y empleando como principales recursos, aquellos que ofrece la red Internet (Del Moral y Villalustre, 2005).

Como es sabido, toda *webquest* se ajusta a una estructura básica a través de la cual se plantea a los estudiantes la tarea o proyecto final que deben desarrollar. Su estructura, delimitada por Dodge (1995), está constituida por una serie de elementos esenciales en los que se describen los pasos a seguir, así como los recursos que pueden estar disponibles *on line* y los criterios de evaluación que pautarán la actividad. Estos elementos son:

- a) *Introducción*, que haga atractiva la actividad, presentándola de manera creativa y motivadora. Para ello, se les deben ofrecer las orientaciones a seguir para llevar a cabo la actividad.
- b) *Tarea*, formulación de la actividad concreta a realizar. Existen doce tipos según Dodge (1999): de repetición, de recopilación, de misterio, periodísticas, de diseño, de productos creativos, para la construcción el consenso, de persuasión, de autoconocimiento, analíticas, emisión de

un juicio y científicas, las cuales también pueden combinarse entre sí, y que con mayor detalle se describen en Del Moral y Villalustre (2005).

- c) *Proceso y recursos*, en donde se especifican los pasos que deben seguir los estudiantes para poder desarrollar la tarea fijada, así como los recursos *Web* con los que contará el discente para llevarla a cabo.
- d) *Evaluación*, expresada a través de una rúbrica en la que se detallan, de manera clara, los criterios de evaluación de cada una de las actividades llevadas a cabo para desarrollar la tarea solicitada.

Se planteó a los futuros maestros que diseñaran una *webquest* dirigida a niños/as de educación primaria o infantil, –en cada caso, dependiendo de la especialidad-, sobre alguno de los contenidos específicos del curriculum escolar al que iba dirigida. El objetivo que se perseguía con ello era doble: por un lado, que conocieran e integraran en su futura práctica profesional una novedosa metodología de trabajo grupal que requiere de la búsqueda de recursos en la red Internet; y por otro, que conocieran y utilizaran diferentes herramientas de la *Web 2.0*. En este caso, los estudiantes debían diseñar la *webquest* a través de una presentación multimedia para posteriormente alojarla en *SlideShare*¹ e inscrutarla en su *blog* de la asignatura.

Con el apoyo de esta herramienta 2.0, los estudiantes fueron elaborando su propia *webquest*, delimitando la tarea a desarrollar, los pasos a seguir para su ejecución, los recursos procedentes de Internet necesarios para ello, así como la rúbrica de evaluación que debía guiar el proceso evaluativo de la misma. Todo ello, a través de una presentación multimedia en la que se incorporó diferentes recursos, tales como imágenes, enlaces *web*, vídeos, sonidos, etc.

4) *Creación de recursos digitales multimedia (cómic, cuentos multimedia, spots publicitarios,...) a modo de objetos de aprendizaje (OA)*.

Otra de las actividades propuestas llevadas a cabo iban encaminadas a la creación y diseño de diversos OA, al entender que con ello se contribuía a motivar al futuro maestro a utilizar e integrar las TIC. Pues, según señala Cabero (2004), una de las causas que influye para que los profesores no utilicen las nuevas tecnologías, se encuentra en el hecho de que no siempre disponen de recursos *on line* para su adecuada aplicación y explotación didáctica. Por el contrario, hacerles ver que existe la posibilidad de acceso a una gran diversidad de contenidos educativos digitales de calidad puede motivar a los docentes a proponer actividades

1. <http://www.slideshare.net/>

formativas apoyadas en las TIC, e incluso animarles a que ellos mismos diseñen sus propios recursos a partir del uso de herramientas sencillas.

Desde la asignatura TICAE, no sólo se les ha mostrado a los futuros maestros la existencia de direcciones de diferentes portales *Web* e iniciativas institucionales que albergan numerosos OA gratuitos disponibles para la comunidad educativa, como *Agrega*², repositorio digital de OA, -gran parte elaborados por docentes-, catalogados por nivel educativo y área de conocimiento; si no que se les ha pedido que elaboren su propio repositorio de objetos de aprendizaje.

Así pues, entre los objetos de aprendizaje de carácter multimedia que debían diseñar los estudiantes, para implementarlos en contextos educativos concretos, cabe mencionarse:

- El diseño de un cómic utilizando la herramienta 2.0, *Bitstrips*³, la cual ha posibilitado que pusieran en juego toda su creatividad y competencias narrativas a partir de ilustraciones, escenarios, personajes, bocadillos, cartelas y cartuchos de texto, onomatopeyas, metáforas visuales..., para recrear una versión personal del conocido libro *El Principito*, de Saint Exupery -coincidiendo con el 67º aniversario de su edición-, dicha actividad podría elaborarse de forma grupal, y cuya producción final debía insertarse en los *blogs* personales.
- La creación de un cuento multimedia o un *spot* publicitario mediante el *software Microsoft Photostory*⁴, utilizando la novedosa técnica de animación *stop-motion*, consistente en aparentar el movimiento de los objetos a través de la sucesión de imágenes fijas. Algunos eligieron el diseño de un *spot* publicitario con un objetivo educativo, como por ejemplo, potenciar y favorecer el deporte y los hábitos de vida saludable entre los más jóvenes. Mientras que otros optaron por narrar un cuento apoyándose también en imágenes fijas y texto, y acompañándolo con ambientación musical. Y, finalmente, del mismo modo, la producción final debía incorporarse al *blog* de cada estudiante.

Con el planteamiento de esta variedad de actividades se buscaba no sólo la integración de las TIC en el proceso formativo de los futuros

2. Iniciativa auspiciada por las Comunidades Autónomas y el Ministerio de Educación (España). <http://www.proyectoagrega.es>

3. Herramienta gratuita y colaborativa cuyas producciones pueden ser insertadas en un *blog*. <http://www.bitstrips.com>

4. *Software* gratuito de la compañía Microsoft para el sistema operativo Windows Xp.

FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS COMPETENTES: PRÁCTICAS APOYADAS EN LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0

maestros a partir de la utilización de las mencionadas herramientas de la *Web 2.0*, si no también dotarles de las competencias digitales imprescindibles en la sociedad actual, y reclamadas por la escuela 2.0.

Las e-actividades planteadas y desarrolladas en la asignatura TICAE han tenido una doble finalidad, por un lado, constituyéndose en sí mismas en materia objeto de evaluación para medir el nivel que han adquirido los estudiantes de las competencias específicas -anteriormente mencionadas-; y por otro, dichas e-actividades han permitido potenciar diversas competencias, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

E-ACTIVIDADES	COMPETENCIAS DIDÁCTICO-DIGITALES		
	Relativas al Saber	Relativas al Saber Hacer	Relativas al Saber Ser
Blog a modo de portafolio	Conocer las características y funcionalidades de los blogs en la enseñanza, delimitando estrategias didácticas para su aplicación en el aula.	Saber crear un blog, y gestionarlo de manera eficiente, sacando el máximo partido, desde el punto de vista didáctico y técnico, a todos sus recursos.	Capacidad para reflexionar, analizar y evaluar los medios, su uso y aplicaciones en la enseñanza.
Wiki colaborativa	Saber dónde, cuándo y cómo utilizar las wikis para proponer actividades grupales colaborativas orientadas a la construcción conjunta del conocimiento.	Utilizar las herramientas de la web 2.0, y en concreto las wikis, de manera flexible y adecuada a cada situación de aprendizaje.	Capacidad para integrar las wikis en la vida del aula como un medio más para facilitar la adquisición de nuevos conocimientos.
Diseño de una Webquest	Adquirir los conocimientos conceptuales y procedimentales necesarios para el diseño de una webquest colaborativa mediante la utilización de las estrategias y recursos didácticos oportunos.	Emplear todos los recursos de la red Internet para favorecer la colaboración; el acceso y gestión de la información a través de la web 2.0; y la utilización de herramientas de diseño 2.0.	Propiciar la investigación grupal a través de la formulación de webquests innovadoras y creativas en el marco de su práctica profesional como futuro maestro.
Creación de objetos de aprendizaje multimedia	Conocimiento de diversos programas y aplicaciones en línea de la web 2.0 que posibilite la creación de objetos de aprendizaje para su utilización por parte de los futuros maestros.	Desarrollo de habilidades y destrezas para el diseño de recursos digitales multimedia que contribuyan a la adquisición de nuevos aprendizajes.	Inquietud para experimentar, innovar y aprender con las TIC y las herramientas de la web 2.0 para integrarlas adecuada y creativamente en la escuela.

Tabla 1. Competencias didáctico-digitales desarrolladas y consolidadas con las e-actividades propuestas

La integración de las TIC y de las herramientas de la *Web 2.0* en la formación de los futuros maestros supone el desarrollo y adquisición de competencias de carácter didáctico-tecnológico, que determinan el nuevo perfil del docente como se señaló con anterioridad, asumiendo funciones de diseñador de materiales didácticos multimedia; de motivador y facilitador de recursos; de evaluador de los aprendizajes mediados por las nuevas tecnologías; etc.

5. CONCLUSIONES

La formación para la utilización eficiente de las nuevas tecnologías y de las herramientas de la *web 2.0* como medio para el enseñanza, junto a la adecuada selección de estrategias de aprendizaje para su óptima integración en las aulas, posibilita que los futuros maestros adquieran aquellas competencias didáctico-digitales necesarias para su desempeño profesional en el contexto de la denominada *escuela 2.0*.

En la asignatura TICAE de la Universidad de Oviedo, a través de las e-actividades desarrolladas mediante la utilización de diversas herramientas de la *Web 2.0*, tales como la creación de *blog*, *wikis* colaborativas, *webquest* a través de herramientas digitales, etc. se ha fomentado una formación integral del maestro encaminada a favorecer la adquisición y consolidación de las competencias didáctico-digitales necesarias para lograr una idónea integración curricular de las TIC.

Dicha formación se ha orientado a capacitarles tanto a nivel instrumental como pedagógica y didácticamente en el uso e incorporación de las TIC en el aula, en orden a favorecer el desarrollo de las competencias digitales delimitadas por Del Moral y Villalustre (2010), entre las que destacamos:

- Conocer los fundamentos y características de las diferentes herramientas tecnológicas para la formulación tanto de actividades individuales como grupales y colaborativas.
- Crear y diseñar materiales didácticos y entornos de aprendizaje flexibles mediante la utilización de aplicaciones y recursos informáticos que faciliten el proceso de adquisición de nuevos aprendizajes por parte de los estudiantes.
- Fomentar la inquietud para experimentar, innovar y aprender con las TIC. Y por adaptarse y formarse permanentemente para atender a las necesidades de una sociedad en constante evolución.

FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS COMPETENTES: PRÁCTICAS APOYADAS EN LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0

Entendemos que la formación inicial de los futuros maestros debe estar en consonancia con los continuos cambios y avances tecnológicos operados en la sociedad y en las escuelas, y por tanto, es preciso ofrecerles pautas didáctico-metodológicas para su adecuada implementación en las aulas. Desde aquí, hemos mostrado las e-actividades desarrolladas en el uso de las TIC mediante la adopción de innovadoras metodologías de enseñanza que han estimulado el proceso cognitivo de los estudiantes y contribuido a potenciar las competencias digitales básicas que les cualificarán como futuros maestros y maestras de la escuela 2.0.

REFERENCIAS

- CABERO, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía. Revista de Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 195, 27-37.
- CEBRIÁN, M. (2003). Innovar con tecnologías aplicadas a la docencia universitaria, en Cebrián, M. (coord). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Editorial Narcea. 21-36.
- COLÁS, P. Y DE PABLOS, J. (2004). La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica DAFO. *Revista Teoría de la Educación*, Vol.5. <http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/DEFAULT.htm>
- DEL MORAL, M. E. (2004). Redes como soporte a la docencia. Tutoría on line y aplicaciones telemáticas. En Rodríguez, R.; Hernández, J. y Fernández, S. (coord.). *Docencia Universitaria. Orientaciones para la formación del profesorado*. Oviedo: Documentos ICE. ICE Universidad de Oviedo. 191-214.
- DEL MORAL, M.E. (2009). Entrevista *on line* sobre las claves de la formación en TIC de los docentes. En *Perfiles de la red social DIM*, coordinada por Pere Marqués (UAB). <http://educacionuniversidad.ning.com/page/perfiles-1>
- DEL MORAL, M. E. Y VILLALUSTRE, L. (2005). *Webquest*: Una metodología para la investigación y el desarrollo de competencias en el EEES. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 206, 27-33.
- DEL MORAL, M. E. Y VILLALUSTRE, L. (2006). Herramientas digitales para facilitar el “blended learning” y el desarrollo de competencias: *Webquest* y *Weblog*. En Rodríguez, R. y Hernández, J. (coord.).

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- Docencia Universitaria. Proyectos de Innovación Docente*. Oviedo: Documentos ICE. ICE Universidad de Oviedo. 221-249.
- DEL MORAL, M. E. Y VILLALUSTRE, L. (2008). Las wikis facilitadoras del aprendizaje colaborativo y el desarrollo de competencias. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 226, 13-17.
- DEL MORAL, M. E. Y VILLALUSTRE, L. (2010). Formación del profesor 2.0: desarrollo de competencias tecnológicas para la escuela 2.0. En *Revista Magister*, 23. 59-70.
- DODGE, B. (1995). *Some Thoughts About WebQuest*. http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
- DODGE, B. (1999). *Webquest Taxonomy: A Taxonomy of Tasks*. <http://edweb.sdsu.edu/webquest/taskonomy.html>
- EURYDICE (2001). *The information network on education in Europe. Basic indicators on the incorporation of ICT into European Education Systems: Facts and figures*. Bruselas: European Commission Directorate General for Education and Culture.
- RESTA, P. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. París: UNESCO.
- UNESCO (2008). *UNESCO ICT Competency Standards for Teachers*. París: UNESCO. <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>

CAPÍTULO VIII: LA WEB 2.0 EN LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: UNA EXPERIENCIA DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA

JAVIER VALENCIA GARZÓN¹¹
jvalencia@jogconsultorias.com

1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo pretende plasmar una experiencia universitaria de enseñanza-aprendizaje a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC's², las cuales se definen en la experiencia educativa como herramientas que permiten la transmisión de información facilitando el aprendizaje y desarrollo de habilidades, estilos y maneras de aprender de quienes las utilizan (Cobo, 2009).

Este ejercicio se lleva a cabo en la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle durante el segundo semestre del año 2010, como parte de la asignatura “Investigación de Mercados”. El

1. Investigador y docente del área de Mercadeo. Publicista y Especialista en Mercadeo de la Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá, cursa último semestre del MBA con énfasis en Mercadeo en la Universidad ICESI de la ciudad de Cali. Se desempeña como consultor de empresas en diferentes sectores comerciales y docente de reconocidas Universidades en el Valle del Cauca (Colombia).

2. “Las TIC se definen colectivamente como innovaciones en microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica - microprocesadores, semiconductores, fibra óptica - que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación”

grupo esta conformado por estudiantes de noveno semestre de la carrera Administración de Empresas de la sede del Municipio de Zarzal, en el departamento del Valle del Cauca-Colombia.

El principal objetivo está representado por la oportunidad de experimentar una aplicación de redes sociales³, adquiriendo competencias en la construcción del conocimiento a través de la utilización de herramientas de la red para elaborar una investigación de mercados de un producto seleccionado por los estudiantes.

A partir de un breve análisis del contexto en el que se aplica la experiencia, se hace una descripción de la metodología y el proceso didáctico. Por último, siendo consciente de la necesidad de evaluar las actividades educativas, especialmente las relacionadas con la aplicación de las TIC's como recurso didáctico, se realizan algunas reflexiones y consideraciones finales, relativas a los aspectos positivos y a los límites de utilización de instrumentos de naturaleza telemática en la formación universitaria para el área de mercadeo.

2. LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Mc Daniel y Gates (1999), definen la Investigación de Mercados como la planeación, recopilación y análisis de datos pertinentes para la toma de decisiones de mercadotecnia y la comunicación de los resultados de dicho análisis a la gerencia.

Por su parte Kotler y Armstrong (2003) afirman que la investigación de mercados es el diseño, obtención, análisis y presentación sistemáticos de datos pertinentes a una situación de marketing específica que una organización enfrenta.

Para Muñiz (2010), la investigación de mercados es la recopilación y el análisis de información, en lo que respecta al mundo de la empresa y el mercado, realizados de forma sistemática o expresa, para poder tomar decisiones dentro del campo del marketing estratégico y operativo.

3. Definidas como un conjunto de dos elementos: los actores (personas, instituciones o grupos) y sus conexiones (Wasserman y Faust, 1994). Emirbayer y Goodwin (1994) hacen hincapié en que las redes sociales son un conjunto de contactos que se conectan los distintos actores que pueden ser de diferentes tipos, los diferentes contenidos presentes y diferentes propiedades estructurales. Esto se debe a las redes sociales se refieren a un grupo de personas u organizaciones, o de otras entidades vinculadas por relaciones sociales, motivados por la amistad y la relación de trabajo y el intercambio de información y, a través de estas conexiones, construyen y re la creación de la estructura social (Emirbayer y Goodwin, 1994).

Con base en estas definiciones se podría concluir que la investigación de mercados es un proceso en el cual se planea, diseña, recopila, analiza y presenta información específica sobre una situación en particular que la empresa desea conocer.

Lo que pretende este ejercicio es que los estudiantes apliquen los conceptos conocidos de la investigación de mercados en nuevas tecnologías de la información, descubriendo el potencial que ellas encierran.

2.1. Tipos de Investigación de Mercados

El proceso normal para efectuar una investigación de mercados incluye la obtención de datos secundarios los cuales el investigador puede hallar en la empresa o fuera de ella, en bases de datos públicas o privadas. Una vez cumplido este paso el investigador procede a seleccionar el tipo de investigación que se adecúa más a las necesidades específicas de la empresa promotora.

Dentro de los tipos de investigación de mercados se encuentran la cualitativa y la cuantitativa. La primera se dedica a examinar actitudes, sentimientos y motivaciones de los posibles usuarios y no está sujeta a análisis estadístico o de cantidad, utiliza muestras pequeñas de personas en las que profundiza su estudio, debido a esto este tipo de investigación no se considera como una muestra representativa de la población objetivo para la investigación, por lo que por sí sola no se le otorga gran relevancia si no se combina con la investigación cuantitativa, Mc Daniels y Gates (1999).

La investigación cuantitativa contempla obtener por medio de fórmulas estadísticas, una muestra significativa de la población objetivo, su principal herramienta es la encuesta, la cual se puede efectuar por diferentes métodos como cara a cara, por teléfono, por correo físico, por fax, por correo electrónico, etc. Una vez desarrollada la encuesta se tabula arrojando datos numéricos, se analiza y se generan conclusiones y recomendaciones. Este tipo de investigación es de las más utilizadas por las empresas por considerarla más “objetiva”, y fue el tipo aplicado en la experiencia educativa.

2.2. Las Tics y la investigación de mercados

La esencia de la investigación de mercados cuantitativa no ha cambiado; el modelo sigue siendo el mismo planteado bajo el mismo orden

metodológico; la diferencia radica en que las herramientas tecnológicas han permitido mejorar la eficiencia de la investigación en cuanto a la formulación de la muestra poblacional, el alcance y penetración de la encuesta en los grupos objetivos con algunas dosis de creatividad, y la mejora en los tiempos de recolección, tabulación y análisis de la información.

Antiguamente el aplicar una encuesta requería de un gran esfuerzo mental y físico y un gran equipo de colaboradores capacitados en el ejercicio en particular. Los procesos se llevaban a cabo en documentos físicos que administraba el director de la investigación, los cuales se almacenaban en estanterías. Pensar en efectuar una investigación en diferentes ciudades era un gran reto y demandaba un presupuesto importante, por lo tanto, las opciones para ello eran escasas y sólo empresas de gran tamaño podían darse ese lujo. La recolección de la información se tornaba lenta y ni hablar de la tabulación y el análisis de la misma, pues todos los procesos tenían que pasar por el visto bueno del director de investigación, quien era dueño del conocimiento.

Al no contar con programas de software especializado, las empresas dedicadas a estas labores debían efectuar el trabajo prácticamente a mano haciendo uso de su personal estadístico y sus asistentes, elaborando al final un informe de un gran número de páginas en que consignaba la información obtenida, las cifras los análisis y recomendaciones para el contratante.

A pesar de no contar con la actual tecnología, los métodos antiguos contaban con algunas ventajas. Una de ellas, era que en la mayoría de los casos las encuestas se realizaban cara a cara, en donde un encuestador previamente capacitado escogía al público objetivo y rompía el hielo fácilmente para establecer un clima apropiado para el ejercicio, guiando a la persona por el cuestionario; en otras palabras, las relaciones interpersonales eran más sencillas y amenas.

Con la automatización surgieron las computadoras capaces de procesar información eficientemente, lo cual afectó todas las esferas, ciencias, artes y disciplinas. Por supuesto el mercadeo no fue ajeno a este fenómeno y es allí donde la computadora se convierte en un aliado de esta disciplina, permitiendo al profesional almacenar y analizar información que antes no hubiese imaginado.

Con el surgimiento de la red Internet se abrieron nuevas posibilidades en este campo, surgiendo nuevas metodologías de contacto con los

LA WEB 2.0 EN LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: UNA EXPERIENCIA DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA

posibles consumidores llamadas “marketing electrónico” y corrientes de mercadeo como el “net marketing”⁴ y el “marketing viral”.⁵

Algunas de las ventajas que los medios tecnológicos aportan a la investigación de mercados son:

- Facilidad de acceso a los procesos de investigación
- Agilidad en la elaboración
- Disminución del costo
- Mejoramiento de la cobertura geográfica y demográfica de la población objetivo
- Surgimiento de programas gratuitos de análisis de datos
- Creación de páginas web donde se capacita y promueve el uso de la investigación de mercados cuantitativa a muy bajo costo incluyendo el proceso de tabulación de datos.

Dentro de las posibles desventajas estarían:

- La proliferación de empresas poco profesionales ofreciendo servicios de investigación de mercados por la red
- La despersonalización en el contacto con el posible encuestado, pues éste se realiza por correo electrónico, ingresando a una página web específica o por medio de un link que lleva al encuestado al cuestionario.
- La fidelidad de los datos, pues no se conocen las condiciones en que el encuestado diligencia el cuestionario.
- La gran cantidad de información circulante que en algún caso puede confundir al mercadólogo.

Asistimos pues a un escenario que brinda facilidades de captar información, diversifica la relación con el usuario y plantea nuevos retos, lo que exige mayor preparación por parte del mercadólogo, no solo en la utilización técnica de las herramientas, sino en el diseño de los objetivos y la articulación de las mismas en estos, con el propósito de sacar la mayor ventaja en el proceso.

4. Marketing a través de la red Internet

5. Este concepto es comúnmente utilizado para describir cualquier tipo de marketing donde existe un receptor del “virus” (recomendación), el cual se convertirá en emisor del mismo. Es uno de los mayores avances de la mercadotecnia, debido a su facilidad de uso, de comunicación y a los bajos costos a los que se enfrenta el empresario.

3. LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

Esta experiencia educativa, pretende acercar a los estudiantes a las herramientas tecnológicas, para que desde una propuesta en línea, de manera colaborativa desarrollen una actividad encaminada a aportar datos para una investigación de mercados. Como bien lo anota Flores (2009), “la influencia de la cultura wiki hacia los medios de comunicación se basa en el desarrollo de la inteligencia colectiva y se fundamenta en el trabajo colaborativo. Una especie de “la unión hace la fuerza” llevado de forma inteligente” (p.78). Se trata entonces de utilizar los medios tecnológicos y la informática, para que el estudiante aplique una encuesta de un bien o servicio, utilizando herramientas de la web.

“El uso de la tecnologías, además de fomentar la motivación, potencian la autonomía del alumno, al ofrecerle la posibilidad de adaptar el aprendizaje a sus necesidades particulares y de organizarlo en función de sus intereses, así como de controlar el desarrollo del proceso de aprendizaje en un marco de interacción y colaboración” Prado (2001), p. 23.

La actividad gira en torno a dos ejes, uno que contempla el uso de los recursos tecnológicos en el aula y el otro que implica efectuar algunas tareas fuera del salón de clases; sin embargo, estos dos ejes se deben articular permitiendo al estudiante conectar las actividades presenciales con las virtuales.

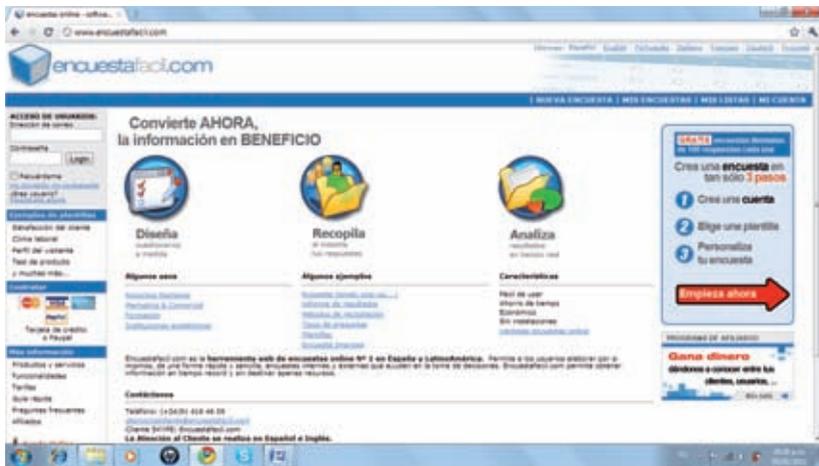
El proceso pedagógico se centra en diseñar la actividad tomando como referente las funciones propuestas por Barbera y Badia (2005), cuando proponen una tipología de actividades de enseñanza y aprendizaje, relacionadas con la integración en las TIC en el proceso educativo:

- Función Responsabilizadora: El estudiante se compromete con su propio aprendizaje asumiendo el reto de aprendizaje con un nuevo método
- Función Informativa: El alumno examina diversas fuentes de información de diferentes índoles para construir el proceso investigativo.
- Función Comunicativa: En ella el estudiante menciona sus experiencias y opiniones en un contexto real.
- Función Formativa Formadora: Ayuda a construir conocimiento con los demás participantes de proyecto.
- Función Motivadora: Mediante la indagación libre u orientada el alumno amplía sus conocimientos.
- Función Evaluadora: Transmitir el aprendizaje obtenido del ejercicio argumentando los procesos.

LA WEB 2.0 EN LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: UNA EXPERIENCIA DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA

- Función Analítica: Estudiar y comparar los datos obtenidos realizándose preguntas al respecto y dando posibles conclusiones
- Función innovadora: Utilizar diferentes medios tecnológicos para llegar al resultado final.
- Función Investigadora: Probar el método científico de la investigación de mercados de cada grupo.

Como antesala los estudiantes efectúan los pasos de análisis de investigación de mercados aplicados mediante el método científico. Para desarrollo de la experiencia se utiliza el sitio web www.encuestafacil.com, el cual fue creado para facilitar a las personas y entidades la utilización de herramientas de investigación de mercados por la red, ofreciendo los servicios de recopilación, tabulación y análisis de información en tiempo real y de forma gratuita.



De igual forma se utilizan los correos electrónicos de los estudiantes y el docente como medios de contacto para el desarrollo del ejercicio.

3.1. Metodología

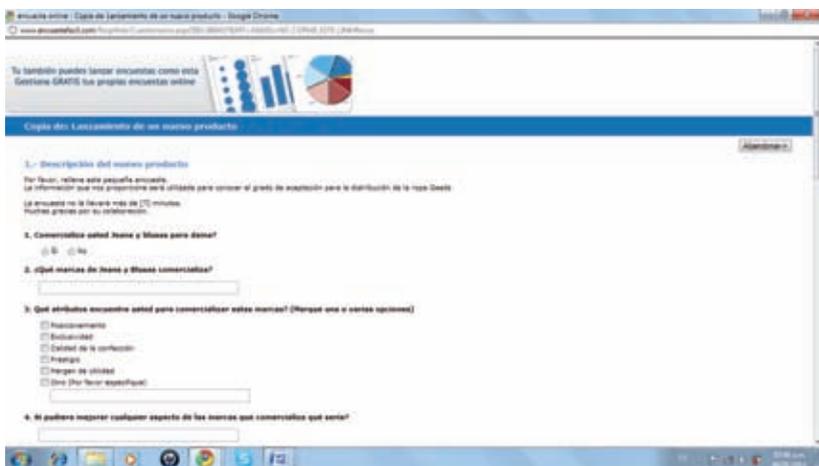
El docente forma grupos de estudiantes a los cuales les asigna un tema de investigación de mercados específico, basado en los formatos de cuestionarios que tiene el sitio www.encuestafacil.com, tales como test de precio, test de producto, satisfacción del cliente con el producto, lanzamiento de un nuevo producto, lanzamiento de un nuevo servicio, test de marca y eficacia publicitaria.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Los estudiantes tienen la libertad de escoger el producto o servicio que deseen, teniendo en cuenta el público objetivo, y adaptar las preguntas de los formatos de cuestionarios del sitio web de acuerdo a los lineamientos de diseño de encuestas vistos en clase; pueden alterar el orden, cambiar la redacción, agregar imágenes incluir o eliminar tipos de preguntas ya fueran abiertas, cerradas, de selección múltiple, de una sola opción, de calificación de atributos de producto o de calificación numérica y mejorar el diseño de la encuesta para que tuviera una imagen más atractiva.

Una vez construyen el cuestionario seleccionan una pequeña porción del resto de los estudiantes y aplican una “encuesta piloto”, en la que evalúan la pertinencia del diseño del cuestionario. Al aplicar esta muestra analizan los siguientes aspectos:

- Que tan atractiva es la forma de atraer al encuestado para que diligencie la encuesta
- Si la encuesta cumple el objetivo planteado
- Si el orden de las preguntas es el correcto
- Si la redacción de las preguntas es adecuado o se presta para malas interpretaciones
- Si las opciones de las respuestas son suficientes o insuficientes
- Si las preguntas pueden influenciar la respuesta
- Si el cuestionario cumple con las directrices de metodología de diseño.



Una vez aplicada la “encuesta piloto” el sistema del sitio web informa el número de personas que ha respondido el cuestionario, cuántos lo han hecho en su totalidad y cuántos lo han diligenciado parcialmente; posteriormente genera la opción de ver la tabulación en gráficos de barras o tortas, con los porcentajes y los totales correspondientes.

Los estudiantes deben analizar la información, verificar las respuestas y proceder a detectar los posibles errores cometidos con el fin de corregirlos para aplicar la encuesta definitiva. Una vez corregidos los errores los grupos aplican la encuesta definitiva al resto de los estudiantes de la clase, la analizan con los datos suministrados por el sitio web y generan las conclusiones y recomendaciones del caso en un informe ejecutivo como si lo presentasen a una empresa contratante.

3.2 Proceso

El docente reparte aleatoriamente los temas de Investigación de Mercados de acuerdo a los formatos presentes en el sitio web www.encuestafacil.com.

3.2.1. Pasos

1. Los estudiantes ingresan al sitio web y se registran con sus datos básicos. Una vez acceden a su cuenta seleccionan la opción “nueva encuesta”, y encuentran las opciones de formatos que tiene la página, accediendo al asignado por el docente.

Creación de una encuesta nueva

- Construye tu encuesta desde cero si tienes tus propias ideas o tus propias necesidades específicas.
- Elige entre más de 50 tipos de encuesta ya hechas, es lo que denominamos plantillas.
- Utiliza como base una encuesta que ya hayas utilizado anteriormente.

The screenshot shows a web interface titled "ELIGE CÓMO QUIERES CREAR LA". It has two main sections: "Nueva encuesta (crea tu encuesta desde cero)" and "De plantillas (elige la encuesta tipo que te interese, puedes adaptarla posteriormente a tus necesidades)". Under "De plantillas", there is a list of categories with radio buttons: Marketing y Ventas (10), Páginas Webs y Portales, Recursos Humanos, Instituciones Académicas, ONG's, Generales, Formación, Servicios, Formularios/Bases de datos, Interés General, and Ver todas las plantillas. A dropdown menu is open next to "Marketing y Ventas", showing a list of specific survey templates such as "Satisfacción del Cliente (Servicio)", "Satisfacción del Cliente (Producto)", "Satisfacción con el Servicio de Atención al Cliente", "Test de Precio", "Test de Nombre", "Test de Producto", "Eficacia Publicitaria", "Satisfacción del cliente con el soporte técnico", "Lanzamiento de un nuevo servicio", and "Lanzamiento de un nuevo producto".

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

2. Al seleccionar el formato aparecen la introducción y las preguntas predeterminadas. Los estudiantes pueden efectuar las modificaciones del caso seleccionando los botones “cambiar”, “copiar/mover”, “imágenes”, “filtrar”, “borrar”, adaptando el producto al formato.

1. ¿Utiliza actualmente [INTRODUZCA EL NOMBRE DEL PRODUCTO/SERVICIO]?

Sí No

[Cambiar](#) [Imágenes](#) [Filtrar \(+\)](#) [Copiar/Mover](#) [Borrar](#)

[Pregunta \(+\)](#) [Página \(+\)](#)

2. ¿Cuánto tiempo lleva utilizando [INTRODUZCA PRODUCTO/SERVICIO]?

Menos de un mes
 De uno a seis meses
 De seis meses a un año
 De uno a tres años
 Más de tres años
 No lo utilizo

[Cambiar](#) [Imágenes](#) [Filtrar \(+\)](#) [Copiar/Mover](#) [Borrar](#)

[Pregunta \(+\)](#) [Página \(+\)](#)

3. ¿Con qué frecuencia utiliza [INTRODUZCA PRODUCTO/SERVICIO]?

Una vez a la semana o más
 Dos o tres veces al mes
 Una vez al mes
 Menos de una vez al mes
 No lo utilizo

[Cambiar](#) [Imágenes](#) [Filtrar \(+\)](#) [Copiar/Mover](#) [Borrar](#)

3. Con los cambios efectuados, los estudiantes seleccionan el botón “Link a encuestas”, en donde encuentran varias opciones de hacerle llegar el cuestionario a los destinatarios, en este caso puntual seleccionan enviar “desde tu propio correo” para enviar el link que da acceso a la encuesta.

Métodos de recopilación de respuestas

Tras diseñar la encuesta, debes decidir cómo hacerla llegar a los participantes. [Ver ejemplos](#)

Elige uno de estos ocho métodos:

Invitaciones por Email:

Envía un link a tu encuesta dentro de un Email. Al pulsar el link, los encuestados son llevados a la primera página de

- [Desde tu propio correo](#): Simplemente copia y pega el link a tu encuesta dentro del Email.
- [Desde EncuestaFacil.com](#): Envía el link a tu lista de distribución en un Email generado por EncuestaFacil.com, el único entre los cuatro métodos que registra la identidad de los encuestados.

Y si tienes página Web, también puedes recopilar respuestas,...

- [Link a botón web](#): Enlace integrado en tu web que dirige a los visitantes a la encuesta.
- [iFrames](#): Incluye la encuesta dentro de tu página web habilitando un iframe.
- [Pop-up](#): La encuesta aparece en un pop-up cuando alguien visita una determinada página de tu web. La encuesta aparece en el apartado 'opciones' en 'Mis Encuestas'.

Otros métodos de recogida:

- [Dispositivo móvil](#): PDA, kiosco de Internet, PC Público ..., copia y pega este link en tu barra del navegador.
- [Self-Center](#): Copia y pega este link en la barra del navegador de los ordenadores que se usarán en el call center
- [Imprimir encuesta](#): En algunas ocasiones, necesitarás realizar encuestas a través del método tradicional. Ahora cualquier otro editor que soporte este formato). Posteriormente, podrás introducir las respuestas recopiladas en encuestas - "Parámetros operativos" - "Opciones de respuesta". Utiliza el link que te damos en el apartado "usuarios con Bono/Suscripción" [Amplía ahora desde solo \\$19 USD](#)

LA WEB 2.0 EN LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: UNA EXPERIENCIA DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA

4. Una vez enviada la encuesta, los estudiantes verifican el número de cuestionarios terminados día a día en la opción “Mis Encuestas”

Mis encuestas

Utiliza este cuadro para editar tus encuestas, abrirlos o cerrarlos al público, determinar el método de envío y ver los resultados.

Cuenta 1 Grupos
 Nº de encuestas y respuestas: 1000000 100 cuestionarios por encuesta, 90 días desde la creación de la encuesta. ⏰ [Amplía ahora desde solo \\$19 USD](#)
 Límite de visualización: [Encuentra más](#) para conocer en detalle las características de cada cuenta.
 Visita la página de [Encuentra más](#)

Carpetas: -- Todas -- [Gestionar carpetas](#)

Título	Envíos	Contestados	Eliminados	Fecha
<input type="radio"/> Casa de Test de Focus	0	0	0	11/01/2011 18:34:31
<input type="radio"/> Casa de Lanzamiento de un nuevo producto	0	0	0	04/01/2011 19:33:03
<input type="radio"/> Casa de Casa de Situación Publicitaria	0	0	0	05/11/2010 18:33:09
<input type="radio"/> Casa de Casa de Test de Producto	0	0	0	05/11/2010 18:32:31
<input type="radio"/> Casa de Casa de Test de Focus	0	0	0	05/11/2010 18:31:50
<input type="radio"/> Casa de Lanzamiento de un nuevo producto	0	0	0	13/10/2010 16:15:00
<input type="radio"/> Casa de Encuesta de Salud	0	0	0	13/10/2010 16:14:37
<input type="radio"/> Casa de Test de Producto	0	0	0	13/10/2010 16:14:00
<input type="radio"/> Casa de Satisfacción del Cliente (Servicio)	52	26% + Info	0	22/09/2010 8:08:51
<input type="radio"/> Casa de Test de Focus	0	0	0	20/06/2007 19:20:04

Encuestas por página: 1 2 3 4

5. Cuando el número de encuestas ha superado la cifra calculada se cierra la encuesta y el sitio web arroja los resultados tabulados de los cuestionarios, permitiendo el análisis y las conclusiones del estudio.



3.3. Resultados del Ejercicio

- Los grupos conformados por los estudiantes se empoderan del ejercicio y se apropian del reto de elaborar una encuesta de producto o servicio adaptado al público objetivo, utilizando un medio tecnológico desconocido, explorando su funcionamiento y alcance con la característica de una generación curiosa que maneja y entiende la

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

tecnología, cualidad que les permite encontrar funciones del sitio web aún desconocidos para el docente. (Función Responsabilizadora)

- El principal medio de investigación para la elección del producto o servicio que se adaptase al ejercicio es la Internet. Igualmente cuentan con las redes sociales como “Facebook” y “Twitter” para comprobar las direcciones de correos electrónicos y otros datos de interés para la investigación. (Función Informativa)
- Una vez efectuada le “encuesta piloto”, los estudiantes exponen sus experiencias en cuanto a los aciertos y errores que detectaron con su aplicación pasando de la teoría a la práctica. (Función Comunicativa)
- Los grupos deben escoger un producto acorde al público objetivo, diseñar la encuesta y una vez recolectados los datos en el sistema, analizar los resultados y generar las conclusiones en un informe de resultados y recomendaciones. (Función Analítica).
- Al aplicar el ejercicio los estudiantes combinan diferentes medios tecnológicos como las herramientas del sitio web, el correo electrónico, buscadores en internet y las redes sociales para conseguir su objetivo. (Función Innovadora)
- Las exposiciones de los resultados, tanto de la encuesta piloto como de la encuesta final, se exponen en el salón de clases, de tal forma que entre los grupos se comparten las experiencias, proponiendo posibles soluciones a los inconvenientes surgidos. (Función Formativa Formadora y Función Evaluadora).
- Al desarrollar una investigación de mercados con ayuda de las TIC’s, los estudiantes pueden comprobar que el método científico aplicado con o sin medios tecnológicos es el mismo. (Función Investigadora)

4. CONCLUSIONES

La experiencia de inclusión de las TIC’s en el medio pedagógico aplicado al área de mercadeo, permite que los estudiantes mejoren sus competencias tanto en los procesos de aplicación del método científico en la investigación de mercados, como en el manejo de nuevas tecnologías especializadas con un propósito específico.

El encuentro con nuevos medios de información y comunicación estimulan positivamente el deseo de investigación, en campos que de otra forma los estudiantes no exploran; el uso del recurso tecnológico les permite extrapolar su imaginación generando procesos de innovación que con un poco de constancia, servirán para aplicarse dentro de su campo laboral o como ideas de negocio para semilleros de nuevas empresas.

La aplicación de este tipo de pedagogías en el mundo laboral, en el que a futuro los estudiantes se van a desempeñar, representa para ellos una herramienta muy valiosa para generar una ventaja competitiva frente a otros alumnos formados en los métodos convencionales. Las posibilidades de ahorro en costos, cobertura, eficiencia en los tiempos de recaudo de información, y apoyo para la toma de decisiones en mercados altamente competitivos, hacen que para las empresas sea de gran importancia conformar sus equipos con profesionales formados en un contexto donde el manejo de la tecnología es esencial.

Cabe anotar que en este proceso de aprendizaje, no solo se benefician los estudiantes, quienes bajo nuestra guía orientan su proceso, sino que como docentes, aprendemos de sus aportes y anécdotas. Este camino es posible gracias a su interés y empeño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUADO, G. y GARCIA, A. (2009). Del Word of Mouth al Marketing Viral: aspectos claves de la comunicación a través de redes sociales. *Revista Interdisciplinaria de Ciencias de la Comunicación y Humanidades*, 5, 41-51 http://www.ufv.es/docs/comyhombre5_estudios2.pdf
- BARBERA, E. y BADIA, A. (2005) Hacia el Aula Virtual: Actividades de Enseñanza y Aprendizaje en la Red. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36, 9 <http://www.rioei.org/deloslectores/1064Barbera.PDF>
- COBO, J. (2009). El concepto de Tecnologías de la Información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del Conocimiento. *Revista de Estudios de Comunicación*, 14, 27, 295-318. <http://www.ehu.es/zer/zer27/zer27-19-cobo.pdf>
- FLORES-VIVAR, J.M. (2009). Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. *Comunicar*, 33, 73-81.
- KOTLER, P. y ARMSTRONG, G. (2003). *Fundamentos de Marketing*, 178-184. Pearson Prentice Hall.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- MC DANIEL, C. y GATES R. (1999). Investigación de Mercados Contemporánea, 6-12. International Thomson Editores.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. *Congreso de Colombia. Ley 590 10 de julio del 2000.* <http://www.mipymes.gov.co/microempresario/newsdetail.asp?id=87&idcompany=45>
- MUÑIZ, R. (2010). *Marketing en el Siglo XXI*. Centro de Estudios Financieros.
- PRADO-ARAGONÉS, J. (2001). La competencia comunicativa en el entorno tecnológico. *Comunicar*, 17; 21-30.
- REYES, E. y BORGES, M. (2008). La Comparación de la Estructura Social de Clases de Estudiantes de Pregrado y Posgrado: La Comprensión de los Grupos de la Cartografía. *Redes. Revista Hispana para el análisis de Redes Sociales*, 14, 8. http://revista-redes.rediris.es/html-vol14/vol14_8.htm

CAPÍTULO IX: PRÁCTICAS CON ESTUDIANTES DEL MÁSTER DEL PROFESORADO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA, BACHILLER, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZA DE IDIOMAS CON SOFTWARE SOCIAL

ELOY LÓPEZ MENESES.

elopmen@upo.es

GUILLERMO DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ

gdomfer@upo.es

FRANCISCO JAVIER ÁLVAREZ BONILLA

fjalvbon@upo.es

ALICIA JAÉN MARTÍNEZ

ajaemar@upo.es



<http://www.wordle.net/show/wrdl/3098035/Untitled>

Las redes sociales han experimentado un rápido aumento de popularidad, y han generado tanto preocupaciones (privacidad, autoría del contenido) como oportunidades. ¿Qué deberían hacer los educadores con respecto a las redes sociales? La llegada de las herramientas de orientación social, a menudo agrupadas bajo la etiqueta de web 2.0 o medios sociales, representa un dilema para la enseñanza (Siemens y Weller, 2011).

En este sentido, los docentes, con la aparición de entornos interactivos 2.0 más abiertos, colaborativos y gratuitos pueden utili-

zarlos como recursos didácticos para la implementación de metodologías más flexibles, activas y participativas en coherencia con la convergencia europea. En este sentido, los inmigrantes digitales deben utilizar en menor medida las metodologías centradas en el profesor (caracterizadas como expositivas y pasivas) para ir evolucionando hacia metodologías centradas en el estudiante (activas, dinámicas y participativas) (Miranda, Guerra, Fabbri y López Meneses, 2010).

Los blogs, los wikis, las rss, los marcadores sociales, las redes sociales y en general estos nuevos medios de información y comunicación emergentes tras la web 2.0, como señala Esteve (2009), generan un contexto idóneo para el desarrollo de competencias tales como el pensamiento crítico, la autonomía, la iniciativa, el trabajo colaborativo y/o la responsabilidad individual; competencias, todas ellas, clave en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior

Diferentes especialistas como Tascón (2003), Del Moral (2004), Egan y Akdere (2005), Varvel (2007), Zabalza (2007), Cabero y López Meneses (2009), Rué (2009), Cabero y Córdoba (2010), entre otros, coinciden en manifestar que en los entornos socio-tecnológicos el docente tienen un papel de mediador, consejero, asesor, orientador, diseñador, organizador y de facilitación cognitiva y social. Actuarán además como informadores, canalizando los diferentes recursos de aprendizaje: bibliografía, recursos en Internet y multimedia, materiales de trabajo..., manteniendo un contacto personalizado de comunicación periódica a través de canales de comunicación. Y atendiendo no sólo a las consultas académicas de sus estudiantes (itinerarios curriculares, optatividad...) sino también, en la medida de sus posibilidades, a aquellas de carácter profesional o personal que puedan influir en el desarrollo de sus estudios.

En definitiva, la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) conlleva una metodología, centrada fundamentalmente en el aprendizaje de los estudiantes, en la que el rol del docente debe centrarse más en métodos y técnicas de autoaprendizaje cognitivo. Para ello son los estudiantes, en un proceso guiado y supervisado por los educadores, los que han de crear conocimiento, aplicarlo a problemas vitales y académicos y saber comunicarlo de forma adecuada a los otros (Aguaded, López Meneses y Alonso, 2010).

En este *caldo de cultivo educativo* los recursos relacionados con la web 2.0 pueden actuar de motor de ignición para nuevos senderos innovadores favoreciendo el aprendizaje colaborativo entre los habitantes de la comunidad educativa y la elaboración de conocimientos y experiencias educativas nacionales e internacionales. En este sentido, se presenta, una experiencia universitaria de innovación para la formación del profesorado desarrollada en la Universidad de Pablo de Olavide con la utilización de dos herramientas 2.0 (Google Docs y Blogs) situadas en el puesto tercero y decimocuarto, respectivamente, del listado de herramientas 2.0 para el aprendizaje expuesto por el Centro Learning & Performance Technologies (C4LPT) (VV. AA, 2011).

1. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio describe una experiencia universitaria de innovación sobre los nuevos roles del educador en la Sociedad del Conocimiento y la Comunicación con software social (Blogs y Google Groups), en diferentes sesiones prácticas correspondientes al módulo formativo denominado: “la tecnología como recurso educativo”, perteneciente al Máster del Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachiller, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, que se desarrolló en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla durante el curso académico 2009-10.

A continuación, se muestran las intenciones didácticas, el desarrollo metodológico de la investigación, así como las conclusiones más relevantes alcanzadas en esta investigación.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de la investigación son:

- Investigar sobre los roles del educador/a en la sociedad actual.
- Conocer y utilizar diferentes aplicaciones relacionadas con el software social como recurso didáctico para su formación como educadores.
- Fomentar el andamiaje socio-cognitivo, reflexivo y creativo digital.
- Facilitar la reflexión colectiva en red.

3. METODOLOGÍA

Nuestro trabajo se sitúa, dentro de los parámetros de la investigación educativa, como un estudio descriptivo. Como indica Bisquera (1989), estos estudios tienen por objeto la descripción de los fenómenos investigados y se basan principalmente en la observación.

La especificidad de los fenómenos educativos explica la necesidad de un tipo de metodología de investigación que contemple la diversidad. En este sentido, Arnal, Del Rincón, Latorre (1994) subrayan algunas características definitorias de la investigación educativa:

- *Los fenómenos educativos son complejos.* El carácter cualitativo y múltiple de la realidad educativa plantea problemas difíciles de resolver. Las creencias, valores y significados, tan importantes en educación, no son directamente observables ni susceptibles de experimentación. La realidad educativa está regulada por aspectos morales, éticos y políticos cuyo estudio resulta más favorable desde planteamientos humanístico-interpretativos.
- *Los fenómenos educativos plantean mayor dificultad epistemológica.* En la realidad educativa actúan infinidad de variables, por lo que su control resulta difícil. El carácter irrepetible de muchos fenómenos dificulta su replicación, por lo que la conducta debe contextualizarse, haciendo difícil su generalización.
- *El carácter pluriparadigmático de la investigación en educación.* La investigación educativa requiere múltiples paradigmas y perspectivas de investigación dado su carácter no lineal.
- *El carácter plurimetodológico.* Dadas las características de la realidad educativa, compleja, dinámica e interactiva, se aconseja la utilización de múltiples métodos y modelos de investigación.

En lo referido al análisis cualitativo, indicar, en primer lugar, que este tipo de análisis posee una serie de principios que lo caracterizan y que hemos tenido en cuenta al abordarlo en nuestra investigación:

- Los datos y análisis cualitativos exigen que sea la persona que evalúa la que atribuya significados, elabore resultados y extraiga resultados.
- El registro de los datos puede hacerse de diversas formas, aunque finalmente el evaluador cualitativo deberá transcribir la in-

formación a textos escritos con los que deberá trabajar posteriormente.

- La gran cantidad de información obtenida junto con la heterogeneidad de la misma serán posibles problemas a los que el evaluador deberá dar respuesta.
- El análisis cualitativo de los datos no debe entenderse como un proceso lineal, sino como un proceso cíclico, a veces simultáneo y en todo caso interactivo.

En este sentido como apunta Mayor (1998), implica “movimientos hacia delante y hacia atrás entre conceptos concretos y abstractos, entre el razonamiento inductivo y el deductivo, entre la descripción y la *interpretación*”.

Para categorizar toda la información registrada en formato electrónico, se aplicó la técnica de análisis de contenido que se describe a continuación:

- *El carácter multidisciplinar.* Es decir, que los fenómenos educativos como procesos psicológicos, sociológicos o pedagógicos pueden contemplarse desde varias disciplinas, por lo que requiere a veces un abordaje multidisciplinar.

En cuanto a los participantes, formaron parte del estudio 44 estudiantes, 24 alumnas y 20 alumnos; pertenecientes al Máster del Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachiller, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.

Los datos de la investigación se obtuvieron de las diferentes sesiones prácticas correspondientes al módulo formativo denominado: “la tecnología como recurso educativo” del citado Máster. Estos datos se han recogido a partir de los comentarios enviados al edublog de un profesor y a partir de los datos alojados en la herramienta Google Groups elaborada por el otro profesor que impartía docencia en el otro grupo del módulo formativo del Máster.

4. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para realizar el proceso de análisis se tuvo como marco de referencia las pautas establecidas por diferentes autores (Bardin, 1986; Bogdan y Biklen, 1992 y Miler y Huberman, 1994).

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Paso 1: Reducción de datos: Esta fase constituye la realización de procedimientos racionales que consisten en la categorización y codificación de los datos, identificando y diferenciando unidades de significado. Los procedimientos son:

- *Categorización de los datos*: La categorización implica la simplificación y selección de información para hacerla más manejable. Este proceso implica varias subfases:
 - *Separación de unidades*: Consiste en separar segmentos de información siguiendo algún tipo de criterio como puede ser espacial, temporal, temático, gramatical.
 - *Identificación y clasificación de unidades*: Es la actividad que realizamos al categorizar; consiste en clasificar conceptualmente las unidades que son cubiertas por un mismo tópico con significado. El procedimiento puede ser inductivo, es decir, a medida que se van examinando los datos, o deductivo, habiendo establecido previamente el sistema de categorías sobre el que se va a categorizar, tras la revisión de la literatura relevante en la temática del estudio. Normalmente esta clasificación suele ser mixta.
 - *Síntesis y agrupamiento*: Esta fase está unida realmente a la anterior, dado que la propia categorización implica la síntesis. Esta fase también está presente una vez que ha concluido el proceso de categorización y algunas categorías se agrupan en metacategorías.
 - *Codificación*. Es realmente la operación concreta y manipulativa por el que se asigna cada categoría a cada unidad textual.

Paso 2: Interpretación e inferencia: Finalmente el proceso de análisis de datos se completará con una etapa en la que se procede a la interpretación de las diferentes unidades de información categorizadas, ordenando de modo sistemático en tablas y representaciones gráficas la información obtenida para facilitar la fase de interpretación y explicación de los resultados.

Para la realización del proceso de reducción de datos, se incorporaron los comentarios aportados por los participantes tanto en Google Groups (figura 1) como en el blog (figura 2) en documentos de texto para poder insertarlos en el programa informático.

PRÁCTICAS CON ESTUDIANTES DEL MÁSTER DEL PROFESORADO DE ENSEÑANZA



Figura 1. Comentarios vertidos al grupo de Google “TICs y Educación Secundaria”.

Nuevos roles del educador con las TICs

LUNES 15 DE MARZO DE 2010

Nuevos roles del educador con las TICs

Espacio de reflexión y debate sobre los nuevos roles del educador en la era digital elaborado por estudiantes del Máster de Educación Secundaria, Formación Profesional, Bachillerato e Idiomas impartido en la Universidad Pablo de Olavide durante el curso académico 2009-2010

¡PON TU IDEA Y CONSTRUYAMOS ENTRE TODOS NUEVOS CONOCIMIENTOS!

y no se lo olvide escribir tu nombre completo, grupo y tu propuesta

Muchas gracias por vuestra colaboración

Publicado por Maite en 20:00

21 comentarios:

Pedro Castillero y Juan José Gutiérrez dijo...
Visita nuestro blog: pedroyj.blogspot.com y podrás encontrar nuestras propuestas sobre cuál ha de ser el papel del educador 2.0. Además podrás pasártelo muy guay disfrutando de nuestro diseño.
7 de abril de 2010 08:45

✎ SUCARO dijo...
¡P José Carl Valenzuela!
El nuevo educador debe ser menos reacio al cambio, y aprovechar los avances científicos y tecnológicos para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
La evolución del hombre y la tecnología nos obliga, a todos, a ir a su ritmo, y en cualquier momento abarcará totalmente todos los escenarios, y es función

Figura 2. Comentarios vertidos al edublog: <http://master4000.blogspot.com/>

Posteriormente, se efectuó la propia categorización de la información. Referente a la descripción de cada una de las categorías se exponen en la tabla 1.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN
Categoría 1: Orientador- Colaborador -facilitador de recursos. (ORIEN).	Recoge esta categoría la relación del educador como mentor, consejero, ayudante, asesor en la construcción significativa de aprendizajes digitales del estudiante. También, se entiende dentro de esta sección la figura del educador como guía de los recursos/ materiales didácticos óptimos para un aprendizaje de calidad.
Categoría 2: Fuente de información. (FUENTE).	Se alude a esta categoría al componente del educador que transmite y proporciona información al estudiante (sin ayudarle a su proceso de formación).
Categoría 3: Motivador. (MOT).	Muestra el rol del educador como estimulador para despertar en los estudiantes el interés por el saber y la reflexión compartida del conocimiento didáctico.
Categoría 4: Innovador y creador. (INNOV).	Respecto a la categoría denominada “Innovador y creador”, se analiza la figura del educador, como profesional de la educación con intención de crear e introducir cambios sistematizados, dirigidos hacia la mejora en las prácticas educativas vigentes (Carbonell, 2001).
Categoría 5: Mediador de conflictos. (MEDIA).	Estudia la figura del educador desde la óptica didáctica de moderador y dinamizador de procesos de aprendizaje y potenciador de ambientes de confianza y atmósfera de respeto mutuo para la resolución de conflictos. Asimismo, facilita la creación de ambientes empáticos de aprendizaje y de clima de confianza para estimular la acción educativa.
Categoría 6: Planificador y gestor. (PLANI).	Se relaciona con el diseño, organización y coordinación de la secuenciación de actividades formativas, es decir, con la fase preactiva de la enseñanza.
Categoría 7: Evaluador de la praxis educativa (EVA)	Hace referencia a un evaluador de carácter procesual. Basada en una evaluación sistémica, holística fundamentada en la reflexión y seguimiento de los procesos educativos de los estudiantes. Igualmente, se sustenta en la presencia de procedimientos de retroacción y ayuda recíproca de una forma holística, para evaluar la progresión académica de los aprendizajes de los estudiantes.
Categoría 8: Investigador. (INVE).	Por último, la categoría: “Investigador”, se relaciona con los procesos de indagación, reflexión y sistematización sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 1. Descripción de las categorías de la investigación.

5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para concluir nuestro análisis de datos, se procede a la interpretación de las diferentes unidades de información categorizadas, es decir, a delimitar los resultados obtenidos.

PRÁCTICAS CON ESTUDIANTES DEL MÁSTER DEL PROFESORADO DE ENSEÑANZA

Los resultados de la investigación obtenidos para cada una de las categorías o nodos se han extrapolado a tablas y/o gráficas que dan cuenta de la presencia de cada una de las categorías utilizadas a nivel general. De esta misma forma se pueden visualizar el conjunto de textos de una determinada categoría para descubrir aspectos característicos de ésta y asociar a cada categoría ejemplos representativos.

En general, todos los participantes han enunciado información relacionada con las categorías que se habían planteado en el estudio. En la tabla 2 se recopilan el número de veces que los participantes formulan comentarios relacionada con cada categoría.

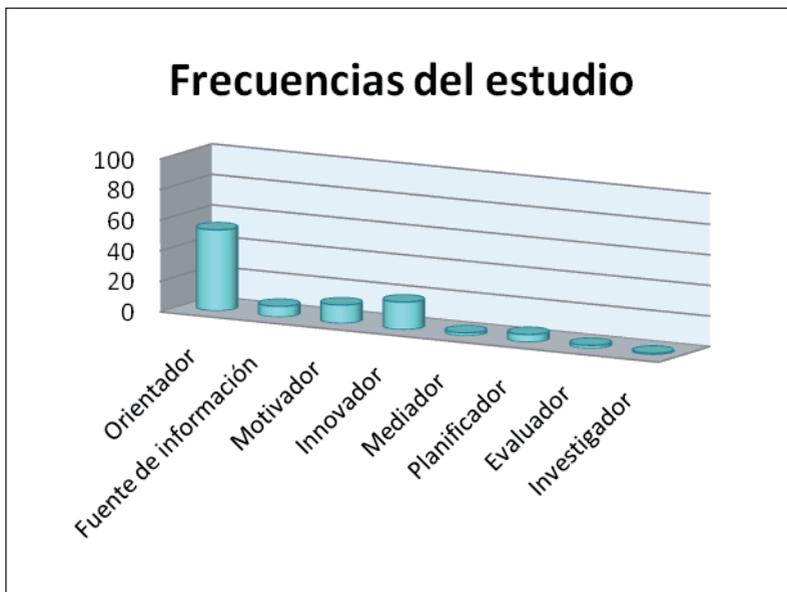
	DOCUMENTO BLOG	DOCUMENTO GOOGLE GROUPS	TOTAL DE COMENTARIOS
Orientador	21	7	28
Fuente de información	1	1	2
Motivador	7	3	10
Innovador	5	4	9
Mediador	2	1	3
Planificador	4	0	4
Evaluador	4	0	4
Investigador	0	1	1

Tabla 2. Número de comentarios emitidos por los estudiantes relacionados con las categorías del estudio de investigación.

También, se observa, en la gráfica 1 sobre las frecuencias del estudio que la categoría sobre la cual se hacen un mayor número de comentarios es la del rol del educador como un orientador, con 28 comentarios realizados por los participantes. En segundo lugar, respecto al número de comentarios realizados se constata que hay dos categorías que prácticamente están en el mismo lugar con 10 y 9 comentarios, respectivamente: “motivador” e “innovador”.

Los resultados obtenidos corroboran la importancia del *rol de Orientador* (53%). El segundo rol por importancia es el rol de *Innovador*, así, ven que después del rol de orientador, lo más importante para el educador es tener la capacidad de crear e introducir nuevos cambios para la mejora de las prácticas educativas, así esta categoría obtiene un porcentaje del 18% de los comentarios.

El tercer rol que los participantes valoran como relevante que un educador debe poseer es que sea capaz de *Motivar*, que estimule al alumnado y sea capaz de despertarles interés por el aprendizaje; obtiene un 12% del total de los comentarios realizados.



Gráfica 1. Frecuencias del estudio.

El cuarto rol en importancia que el educador debe dominar, con un 7% del total de los comentarios vertidos, es ser *Fuente de información o Trasmisor de información*.

El quinto rol en jerarquía es el de *Planificador y Gestor*, con un 5% del total de los comentarios recogidos. Este rol se valora por la capacidad que deben tener los educadores para diseñar, organizar y coordinar todo tipo de actividades formativas.

El resto de las categorías analizadas tienen el mismo nivel de importancia. En este sentido, las categorías de *Mediador de conflictos* y de *Evaluador de la praxis educativa* obtienen el 2% del total de los comentarios, centrándose, con respecto al primero, el de mediador de conflictos, en cuestiones relacionadas con las acciones de moderador dentro de los conflictos que se creen en los grupos. Con respecto al segundo, el rol de evaluador, lo entienden como una persona que sea capaz de evaluar

de modo continuo tanto al alumnado como al total de la acción formativa. Por último, con un 1% de presencia en los comentarios textuales recogidos se encuentra el rol de *Investigador* aunque no se citan características concretas que debe contener este rol.

6. CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO

En una primera instancia, resaltar que las tecnologías Web 2.0 son recursos muy valiosos en la construcción del conocimiento y en los procesos de aprendizaje, alejándose de aquellas estrategias metodológicas de enseñanza transmisivas y propiciando la reformulación de metodologías socioconstructivistas e investigadoras. Asimismo, facilitan la gestión de la información, el desarrollo social y la innovación docente universitaria (Cabero, López Meneses y Llorente, 2009). En este sentido, el verdadero potencial de la filosofía Web 2.0 no es solamente su aspecto técnico, sino su potencial cultural y formativo.

Entre las conclusiones más relevantes, se observa que más de la mitad de los estudiantes universitarios que asistieron a las sesiones prácticas correspondientes al módulo formativo: “la tecnología como recurso educativo”, opinan que la figura del docente en contextos educativos en la Sociedad actual debe ser de orientador, guía, facilitador del aprendizaje, incluso el de mentor, asesor y dinamizador de grupos de trabajo. Esto conlleva implícitamente una gran valor social y humano en el papel del educador como agente tutor de la praxis educativa universitaria.

En menor medida se constata que debe ser un motivador, estimulador, formulador de interrogantes para activar la reflexión colectiva de los estudiantes. De la misma manera un innovador en los tiempos de incertidumbre actual, es decir, un profesional de la educación incentivado por la creatividad y el cambio sistematizado dirigido hacia la mejora de la acción formativa.

Por otra parte, es de resaltar como aspecto negativo que algunos estudiantes (7%) apuntan el rol más extendido y clásico del profesor, el de transmisor de información, que normalmente se desarrolla en la exposiciones magistrales del docente sustentada por el libro de texto en soporte papel y/o electrónico en formato pdf o presentaciones portátiles lineales.

Por desgracia, tan sólo el 1% de los estudiantes, apuntan uno de los principales roles el de investigador. Es decir, el docente que reflexiona

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

críticamente sobre su práctica universitaria, indaga, sistematiza los procesos formativos y difunde sus experiencias.

También, se constata que realizar actividades 2.0 puede ayudar a la difusión del conocimiento de forma global y la reflexión colectiva. En este sentido, también, se puede inferir que la utilización de los blogs en el ámbito educativo es una práctica adecuada y útil para el desarrollo de un papel activo del estudiante y favorecer habilidades de aprendizaje de orden superior corroborando los estudios de O'Donnell (2006) y Farmer (2006), entre otros.

Quisiéramos cerrar estas conclusiones con una serie de interrogantes formulados por el profesor Diego Levis (2011) para estimular la reflexión colectiva didáctica:

¿Cuáles son las finalidades de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la educación en un sentido más amplio? ¿Acumular conocimientos útiles (y en qué sentido útiles)? ¿La escuela y la universidad se deben limitar a enseñar, a almacenar y repetir informaciones, ideas y conocimientos generados por otros? ¿Los docentes deben innovar? ¿Se puede enseñar la creatividad? ¿El objetivo es formar ciudadanos críticos o trabajadores eficaces? ¿Lo primero excluye lo segundo? ¿El pensamiento crítico, la libertad, la inteligencia colaborativa son incompatibles con la formación de personas capaces de trabajar en cualquier actividad? ¿Los estudiantes son o deben ser considerados recursos humanos (concepto utilizado en el *management* empresarial para referirse a los trabajadores)?

Más allá de diferencias, de matices, analistas e investigadores, así como organismos multilaterales y autoridades educativas, coinciden en subrayar la capacidad de transformación y mejora de los procesos de aprendizaje y enseñanza subyacentes en las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). (Levis, 2011).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUADED, J. I, LÓPEZ MENESES, E Y ALONSO, L. (2010). Formación del profesorado y software social. *Revista Estudios sobre Educación*, 18, 97-114.
- ARNAL, J., DEL RINCÓN, D. y LA TORRE, A. (1994). *Investigación educativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona, Labor.
- BARDIN, L. (1986). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal.

- BISQUERRA, R. (1989). *Métodos de investigación educativa*. Barcelona, CEAC.
- BOGDAN, R. Y BIKLEN, SK (1992). *Investigación cualitativa de la educación*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- CABERO, J Y CÓRDOBA, M. (2010). El profesor con capacidad medial para desarrollar competencias tecnológicas en todos los alumnos. En VV. AA. *Capacidades Docentes para Atender la Diversidad*. 31-45. Sevilla: Mad Eduforma.
- CABERO, J Y LÓPEZ MENESES, E. (2009). El profesorado universitario y las TIC en el Espacio Europeo de Educación Superior. En CABERO, J Y LÓPEZ MENESES. *Evaluación de materiales multimedia en red en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*. 9-14. Barcelona: DaVinci.
- CABERO, J, LÓPEZ MENESES, E Y LLORENTE, M.C. (2009). *La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0 renovación e innovación en el Espacio Europeo*. Sevilla: Mergablum.
- CARBONELL, J. (2001). El profesorado y la innovación educativa. En CAÑAL, P. (Coord.). *La Innovación Educativa*. Madrid: Ediciones AKAL, 11-26.
- DEL MORAL, M. E. (2004). Redes como soporte a la docencia. Tutoría on line y aplicaciones telemáticas. En RODRÍGUEZ, R.; HERNÁNDEZ, J. Y FERNÁNDEZ, S. (Coord.). *Docencia Universitaria. Orientaciones para la formación del profesorado*. 191-214. Oviedo: Documentos ICE. ICE Universidad de Oviedo.
- EGAN, T.M Y AKDERE, M. (2005). Clarifying distance education roles and competencies: Exploring similarities and differences between professional and student-practitioner perspectives. *American Journal of Distance Education*, 19 (2), 87-103.
- ESTEVE, F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *Cuestiones Universitarias*, 5, 59-68.
- FARMER, J. (2006). Blogging to basics: How blogs are bringing online education back from the brink. In A. BRUNS Y J. JACOBS. (Eds.), *Uses of blogs*, New York: Peter Lang, 91-103.
- LEVIS, D. (2011). Redes educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje. [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- 8, 1, 7-24. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-levis/v8n1-levis>
- MAYOR, C. (1998). *La evaluación como estrategia de mejora. Evaluación de Programas, Centros y Profesores*. Sevilla: Kronos.
- MILES, M. B. Y HUBERMAN, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park, CA: Sage.
- MIRANDA, M. J., GUERRA, L., FABBRI, M. Y LÓPEZ MENESES, E. (Coords.) (2010). *Experiencias universitarias de innovación docente hispano-italianas en el espacio europeo de Educación Superior*. Sevilla: Mer-gablum.
- O'DONNELL, M. (2006). *Blogging as pedagogic practice: Artefact and ecology*. *Asia Pacific Media Educator*, 17, 5-19.
- RUÉ, J. (2009). *El aprendizaje autónomo en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- SIEMENS, G y WELLER, M (Coord.) (2011). El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje» [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 8, 1, 157-163. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-siemens-weller/v8n1-siemens-weller>
- TASCÓN, C (2003). Entornos Virtuales de Formación: Nuevos roles y competencias En la enseñanza universitaria. En ÁREA, M Y CASTRO, J. J. (Coords). *Actas de la I Jornadas Canarias sobre las tecnologías de la información y la comunicación en la docencia universitaria*. Edullab. Universidad de La laguna, Las Palmas de Gran Canarias, 48- 56. http://www.edulab.ull.es/jornadas/actas/documentos/actas_completas.pdf.
- VARVEL, V.E. (2007). Master online teacher competencies. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 10 (1). <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring101/varvel101.htm>
- VV.AA. (2011). *The Top 100 Tools for Learning 2011 List*. *Centre for Learning y Performance Technologies. (C4PLT)*. <http://www.c4plt.co.uk/recommended/2011.html>
- ZABALZA, M. A. (2007). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.

CAPÍTULO X: EL USO DE RECURSOS TIC PARA EDUCADORES Y EDUCADORAS SOCIALES

LUISA MARÍA TORRES BARZABAL

barzabal@upo.es

ALICIA JAÉN MARTÍNEZ

ajaemar@upo.es

FÁTIMA RODRÍGUEZ MARÍN

frodmar@upo.es

1. INTRODUCCIÓN

En estos momentos nos encontramos ante un cambio de paradigma en la docencia universitaria; hasta hace pocos años, esta docencia era eminentemente tradicional, centrada en una educación magistral, y el profesor era el centro de toda comunicación educativa. En estos momentos, las instituciones de educación superior han experimentado un cambio y se encuentran enmarcadas dentro de lo que se conoce como la Era de la Sociedad del Conocimiento y en un periodo de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Este espacio nos va a ir llevando a la internalización de la enseñanza universitaria, a la cooperación internacional y a la convergencia de estudios, como consecuencia de las Declaraciones de la Sorbona (1998) y Bolonia (1999) y los Comunicados de Praga (2001), Berlín (2003) y Bergen (2005). Junto con estos aspectos, aparece un cambio respecto al sistema de créditos, el crédito europeo o eurocrédito, el cual valora el trabajo global realizado por el alumnado. Así el modelo educativo se centra en el alumno y en su aprendizaje continuo y a lo largo de toda la vida, y no en la docencia del profesorado, con lo que la utilización de

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

las nuevas tecnologías se proyecta como un aspecto fundamental para la mejora de las prácticas educativas.

Objetivos y justificación

Con este trabajo, pretendemos acercar las buenas prácticas docentes en la utilización del Aula Virtual dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), como una herramienta de apoyo a la docencia presencial.

Desde la Universidad Pablo de Olavide, al igual que desde otras Universidades españolas se está apostando por las nuevas tecnologías, así desde hace ya varios años, está a disposición de toda la comunidad universitaria la plataforma virtual WebCT (Web Course Tools), que integra varias herramientas útiles para el apoyo a la docencia presencial y para la docencia virtual.

Se pretende describir la experiencia universitaria llevada a cabo en el curso académico 2009/2010 y 2010/2011 en la Universidad Pablo de Olavide, en el Área de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de Ciencias Sociales, concretamente en la asignatura de cuarto de la Diplomatura Conjunta de Trabajo Social y Educación Social y en 3º de la Diplomatura de Educación Social, de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación.

Los nuevos escenarios existentes para el/la docente que se nos van planteando, exigen a los profesionales del campo de la educación estar al día en el conocimiento y uso de los nuevos recursos y apoyos didácticos-tecnológicos, con el fin de adecuar sus competencias profesionales a las nuevas demandas y necesidades que se les plantean en su quehacer profesional. “La universidad y el profesor dejan de ser fuente de todo conocimiento y el profesorado pasa a actuar de guía del alumnado para facilitarle el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador” (Salinas, 1999. p 9). Por ello, es prioritario dotar a los formadores y educadores de nuevas estrategias y metodologías que ayuden a un uso adecuado de estos recursos con el fin de que los objetivos de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la comunicación didáctica, la interrelación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa, etc., se desarrollen de manera óptima.

En este contexto se enmarca la asignatura de NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN que pretende, además de dotar

a los/as futuros/as educadores/as sociales de estrategias y herramientas propias de estas metodologías innovadoras, estimular la reflexión sobre la función que estos nuevos enfoques de enseñanza conllevan en su uso didáctico. Desde este marco, analizaremos las ventajas e inconvenientes del empleo de estos nuevos recursos y consideraremos diferentes aspectos, entre otros, cómo se pueden favorecer las posibilidades de acceso, cómo desarrollar el conocimiento y las habilidades para su utilización, cómo vencer las resistencias que se crean en determinadas personas y/o grupos sociales para evitar nuevas barreras de exclusión y marginación por falta de alfabetización tecnológica.

Asimismo, desde esta doble perspectiva tecnológico-didáctica se trata de conformar un cuerpo de conocimientos teórico-prácticos en torno a las TICs, para orientar y formar a los/as futuros/as educadores/as sociales sobre qué medios y recursos tecnológicos son los que se deben utilizar en los distintos ámbitos de intervención en los que desarrollan su labor, y, además, qué tipo de herramientas y materiales se pueden diseñar, crear e implementar para adecuarlos a los diferentes programas de intervención. Con este planteamiento se pretende ampliar y mejorar las competencias profesionales de los/as futuros/as educadores/as sociales.

2. LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN LA ASIGNATURA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN

Como se mencionaba anteriormente, la Universidad Pablo de Olavide ha adoptado una plataforma corporativa de gestión de cursos (WebCT), que se oferta como complemento a la docencia presencial.

El software WebCT permite a las instituciones educativas crear y alojar cursos en Internet, los cuales se pueden utilizar como asignaturas totalmente virtuales y de ejecución totalmente on-line, o como un apoyo y complemento a las asignaturas presenciales (Añel, 2008; León de Mora et al, 2008).

Este tipo de software, posee, además de las ventajas propias del sistema e-learning, la sincronización que puede realizarse con los sistemas de gestión corporativos-académicos de la universidad (García González et al, 2010). También se convierte de este modo en una herramienta dinámica y capaz de actualizarse en tiempo real, proporcionando un espacio de trabajo tanto individual como en grupo, constituyendo

así para el alumnado un escenario idóneo para desarrollar su trabajo. (Mondéjar, Mondéjar y Vargas, 2006).

Desde la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación hemos utilizado la WebCT como un entorno virtual de aprendizaje, así, entendemos que este, como se cita en De Benito y Salinas (2008, p. 85), es “todo aquel espacio organizado con el fin de lograr un aprendizaje”. Este espacio tecnológico supone uno de los pilares fundamentales en la concepción de modelos de enseñanza-aprendizaje flexibles, pero debemos tener siempre presente que la tecnología más sofisticada no nos va a garantizar el éxito del aprendizaje, sino que nos lo dará el uso que de esa tecnología hagamos.

Para comenzar iremos delimitando cada una de las herramientas de trabajo con las que cuenta la WebCT y la adaptación y uso que hemos realizado concretamente para la planificación y organización del trabajo con esta asignatura.

Si accedemos a la WebCT como profesores, nos encontramos con la existencia de tres pestañas para organizar el trabajo de la asignatura. Vamos a describir brevemente este aspecto.



- La **pestaña “Crear”** permite al profesorado organizar y subir todos los documentos, enlaces, etc. necesarios para la puesta en marcha de la asignatura.
- La **pestaña “Enseñar”** es el espacio destinado para trabajar en las sesiones de trabajo con el alumnado.
- La **pestaña “Vista de alumno”** nos permite acceder a la vista que tiene el alumnado sobre los materiales y organización que hemos elaborado desde la pestaña “crear”.

Cualquier alumno cuando accede a la WebCT de nuestra asignatura, llega a una página de inicio que hemos personalizado. Desde la WebCT se permite esta opción y se ha utilizado como medio para acercar la asignatura al alumno y aumentar la motivación del mismo, de modo que éste sepa distinguir esta asignatura de otras en la WebCT.

EL USO DE RECURSOS TIC PARA EDUCADORES Y EDUCADORAS SOCIALES



Desde este software, el alumnado, de un primer vistazo encuentra los elementos primordiales para poder realizar un seguimiento de la asignatura.

Como podemos ver en la imagen siguiente, **desde la Vista Alumno**, se accede, en su zona de la izquierda, a todas las herramientas del curso y a mis herramientas, que como tutoras de la asignatura hemos organizado. Describimos a continuación la finalidad y el uso que se le ha dado a cada una de las herramientas disponibles.



A) HERRAMIENTAS DEL CURSO

1. Herramienta Contenido del curso: Esta herramienta se utiliza para dejar ubicados en la plataforma todos aquellos documentos, dossier, o cualquier otro tipo de documentación que estimemos oportuna para el seguimiento de la asignatura por parte del alumnado. Concretamente en esta asignatura optamos por organizar el contenido entorno a los bloques temáticos, dejando una carpeta para organizar la documentación relativa a los seminarios obligatorios de la asignatura.



2. Anuncios: Es una herramienta que sirve para colgar información relevante y puntual sobre algún aspecto sobre el que queramos información al alumnado. Por ejemplo, fechas de entregas de trabajos, algún cambio relacionado con el horario, ubicación de las clases, recordatorios sobre lecturas o trabajos, etc.

-  [INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE LA ASIGNATURA](#) 
Estado: Enviado 27 de marzo de 2010 19:58
Hola a todos/as os he colgado un documento donde he recogido toda la información que se explicó en la sesión de presentación del día 26 de marzo.
Si tenéis cualquier duda solo tenéis que enviar un correo.
Un saludo
Alicia Jaén Martínez
-  [ENVÍO DE TAREAS](#) 
Estado: Enviado 4 de abril de 2010 13:50
Os recuerdo:
Para todas las tareas de clase y de los seminarios, el archivo de la actividad solo lo envía uno de los integrantes del grupo, el otro envía la tarea sin archivo adjunto.
Tened en cuenta que todos tenéis que enviar la tarea y enviarla en fecha, aunque no seáis los encargados de adjuntar el archivo de la evaluación.
Un saludo
Alicia Jaén.
-  [NUEVO HORARIO DE TUTORÍAS](#) 
Estado: Enviado 5 de abril de 2010 17:30
Las tutorías serán previamente concertadas por correo (ajaamar@upo.es) en el siguiente horario para el segundo cuatrimestre:
Lunes: 16.00h. a 20.00h.
E11, 2ª planta, despacho 20
-  [ESPACIO PARA LOS SEMINARIOS 2 Y 3](#) 
Estado: Enviado 6 de abril de 2010 11:44
El espacio reservado para impartir los seminarios 2 y 3 de la asignatura es:
- Edificio 3, aula de informática 2.
Un saludo, Alicia

3. Tareas: Esta herramienta se utiliza para que el alumnado acceda a las distintas actividades de evaluación de las que consta la asignatura. En esta herramienta encuentran toda la información relacionada con las instrucciones de la actividad, la fecha de entrega de la misma y a través de ella se envía la tarea completada. Es decir el uso de esta herramienta permite un contacto total del profesor con cada alumno y actividad y permite un feedback con el alumno una vez que este entrega cada trabajo. (Martínez, 2004).



EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

4. Calendario: Es una herramienta donde cada evento previsto en la asignatura (entrega de trabajos, exámenes, etc) queda reflejado; el alumno puede consultarlo para realizar la planificación del estudio de la asignatura.



Calendario

Añadir entrada | Crear vista imprimible | Configuración de Calendario | Borrar todo | Borrar un intervalo

Mes | Semana | Día

Vivi: Este curso + Personal

de mayo de 2010

	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
VIC. ASIGNATURA	26 SEMINARIO 2 (vinculando)					1	2
VIC. ASIGNATURA	3 TAREA 2 (vinculando)	5	6	7	8	9	
VIC. ASIGNATURA	10 TAREA 3 (vinculando)	11	12	13	14	15	16
VIC. ASIGNATURA	17	18	19	20	21	22	23
VIC. ASIGNATURA	24	25	26	27	28	29	30
VIC. ASIGNATURA	31	1	2 SEMINARIO 3 (vinculando)	3	4	5	6

Las entradas en cursiva son entradas privadas.

5. Conversación: Esta herramienta se corresponde con lo que conocemos como “Chat”. Concretamente tenemos organizadas 3 conversaciones con tres finalidades diferenciadas:

Su ubicación: **Conversación**

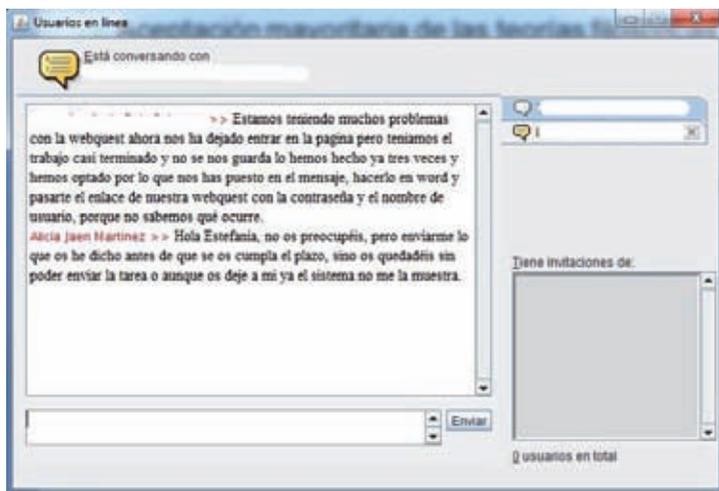
Conversación

-  [Sala de conversación y pizarra](#) (0 participantes dentro)
-  [Cafetería](#) (0 participantes dentro)
Espacio para charlar de cualquier tema.
-  [Debates de Clase](#) (0 participantes dentro)

A continuación podemos ver una imagen de una conversación con una alumna en la Sala de conversación y pizarra.

Chat para trabajar tutorías.
Chat para que el alumnado hable de cualquier tema que les interese.
Chat para hablar sobre los debates trabajados en clase, pero fuera del horario de la asignatura.

6. Foro de debates: Esta herramienta está organizada en tres grandes categorías. Se utiliza como medio para ofrecer feed-back y para manejar y reforzar las relaciones entre los integrantes del grupo (Martínez, 2004).



Entendemos que los foros dotan a la docencia de una serie de ventajas que sin esta herramienta perderíamos, como son el posibilitar al alumnado la asistencia a clase de modo remoto, brindar la posibilidad de facilitarles al alumnado un espacio virtual de reunión para la realización de trabajos, reducimos los costes de la enseñanza y conseguimos un aprendizaje más dinámico (Chasco, López y González, 2003). Constituyen un espacio ideal de participación y trabajo colaborativo en los que cada alumno expone sus ideas, opina, critica o escucha las aportaciones de los demás (Valverde y Garrido, 2005).

- a. *Actividades de clase:* Donde los alumnos dejan sus comentarios relacionados con cada una de las sesiones de trabajo presencial en la asignatura.
- b. *Trabajo-proyecto final:* Es un espacio donde se trabaja el “proyecto final” de la asignatura. Cada grupo de trabajo tiene asignado un foro de trabajo, al que solo accede el tutor y los miembros del grupo. En este foro cada grupo va confeccionando su trabajo y es el lugar donde se plantean y resuelven las dudas

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

que el grupo tiene respecto a la realización del trabajo. Es una herramienta asíncrona que permite el contacto de modo diferido, pero constante entre los tutores y cada uno de los grupos de alumnos. Esto nos permite realizar un proceso de tutorización directo y cercano, sin los inconvenientes de la presencialidad y sin perder el anonimato en el que se puede caer con la teleformación.

- c. *Debates de clase:* Este foro se ha utilizado para poder plasmar por escrito las ideas del alumnado sobre alguno de los temas trabajados en las sesiones de clase. Permite la participación en este tipo de tareas al alumno que en un momento concreto no ha podido asistir a la sesión presencial de la asignatura; con esto el alumno puede realizar el seguimiento de la asignatura y participa en las actividades. También permite que cualquier alumno pueda acceder y revisar las ideas debatidas en clase y puede aclarar algún aspecto del temario de la asignatura.

ACTIVIDADES DE CLASE ▾

Serán foros para trabajar los diferentes temas de la asignatura

-  Tema 1 ▾ (74 Mensajes)
-  TEMA 2 ▾ (43 Mensajes)
-  TEMA 3 ▾ (34 Mensajes)
-  TEMA 4.1. ▾ (37 Mensajes)
-  TEMA 4.2. ▾ (42 Mensajes)
-  BLOQUE III ▾ (32 Mensajes)

TRABAJO-PROYECTO FINAL DE NNTT ▾

-  Información Trabajo final de NNTT ▾ (1 Mensajes)
-  PRESENTACIONES DE LOS TRABAJOS ▾ (13 Mensajes)
En este foro se entregan las presentaciones PowerPoint de cada uno de los grupos.

Se especifica:
- Número del grupo
- Nombre y apellidos de los componentes del grupo.

Importante: Solo un miembro del grupo debe RESPONDER AL MENSAJE.

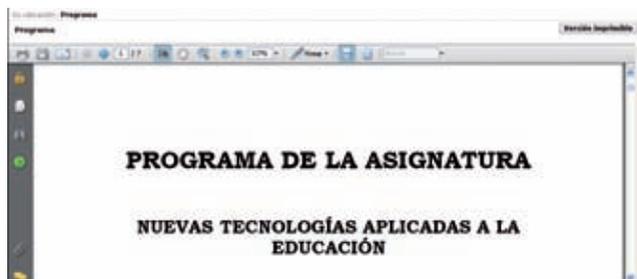
La fecha tope de recepción de las exposiciones es el día 31 de mayo a las 24.00 h.

Un saludo cordial.
-  Grupo 1 ▾ (Condiciona) (8 Mensajes)

7. Correo: Es un correo electrónico interno de la plataforma. Tanto el profesorado como todo el alumnado puede enviar y recibir correos electrónicos directamente a través de esta herramienta. La utilización de esta herramienta ha seguido las indicaciones que Valverde y Garrido (2005) citan como pautas de buenos usos; entre ellas hemos utilizado este medio para establecer un contacto personal con cada uno de los alumnos, se ha utilizado como medio para realizar la tutorización on-line de los alumnos; nos ha servido para tener un contacto constante con el alumnado que nos ha demandado ayuda o como medio para contactar directamente con algún alumno que tuviera algún problema con la asignatura y nos hemos servido de él también para recordar algún aspecto puntual de alguna actividad. Con ello se ha pretendido cubrir una de las mayores necesidades que nos encontramos en el alumnado, que es la motivación para seguir la asignatura (Fundesco, 1998; Monforte y Martínez, 2002).

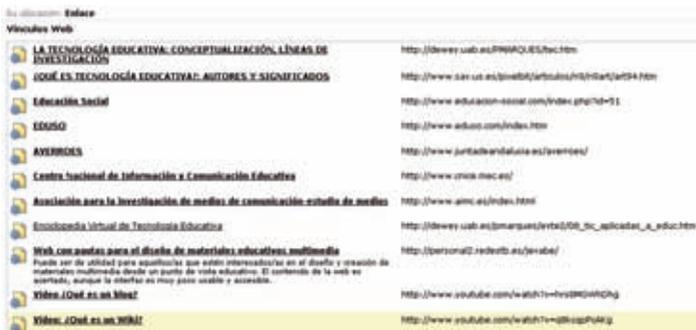
8. Buscar: Es un buscador interno de la asignatura, por si algún alumno quiere buscar alguna información concreta en función de una serie de criterios que puede establecer.

9. Programa: En esta herramienta se sube el archivo con el programa de la asignatura y está siempre disponible para que el alumnado pueda revisar cualquier cuestión que le preocupe en cualquier momento sin necesidad de tener un documento en papel.



10. Vinculos Web: En esta herramienta se van colocando direcciones webs, herramientas on-line, experiencias, vídeos, etc. que creemos relevantes para ampliar los contenidos de la asignatura. Con esta herramienta se le facilita al alumnado un mayor número de recursos a su disposición y posibilita la diversificación de los materiales de trabajo de la misma.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

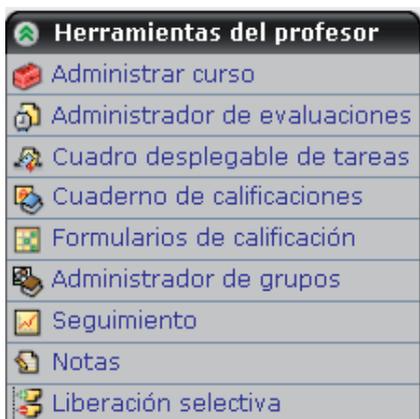


B) MIS HERRAMIENTAS

1. Mis calificaciones: En esta herramienta cada alumno de modo individual accede a un resumen de cada una de las calificaciones obtenidas en cada una de las actividades entregadas. Junto a la calificación numérica que han obtenido, pueden ver un apartado de comentarios, en los cuales se les escribe una nota cualitativa sobre los resultados obtenidos.

2. Mi progreso: Da información al alumno del progreso que va realizando en la revisión de la documentación y herramientas de la asignatura.

Como profesores, en nuestra pestaña enseñar, podemos acceder además de esas herramientas a las herramientas del profesor:



Entre las herramientas más relevantes a la hora de realizar el seguimiento y evaluación del alumnado se encuentran el **Cuadro desplegable de tareas y el cuaderno de calificaciones**. Con estas dos herramientas estamos en un continuo contacto con el alumno.

Con respecto al *desplegable de tareas*, nos encontramos cada una de las tareas que hemos elegido para la evaluación de la asignatura y en cada una de ellas ofrecemos al alumnado su evaluación numérica y un comentario cualitativo sobre la misma, como podemos ver en la siguiente imagen. Esta posibilidad que nos ofrece la herramienta, hace que podamos dar un feed-back más completo y personalizado al alumno, pudiendo con nuestros comentarios motivar y acercarnos más a nuestro alumnado.

Envío de tareas: TEMA 1

Horario: 10 de marzo de 2010 23:09
Tipo: Trabajo de forma individual
Sistema de calificación: Alfabética

Estado: Calificado enviado 3 de abril de 2010 18:29
Calificación: 4,3
Enviado en 3 de marzo de 2010 18:04 (Intento núm.1)

Instrucciones:

Adjunto adjunto [Tema 1 Adjuntado.doc](#)

Envío:

Hola, soy [redacted], le envío la tarea 1 adjuntada.
Un saludo.
Adjunto adjunto [Tema 1 Adj. JJJ.doc](#)

Comentario más reciente:

Autor: Alicia Jean Martínez Fecha: 3 de abril de 2010 18:29

Hola, habéis realizado una buena síntesis del artículo.
Un saludo

La nota cuantitativa que antes comentamos queda reflejada también en el “Cuaderno de calificaciones” y los alumnos pueden acceder a ella desde su herramienta “Mis Calificaciones”.

Desde la **herramienta de administrador de grupos**, podemos organizar al grupo clase en pequeños grupos de trabajo y gestionar todo el trabajo con los mismos.

Se ubica en: **Administrador de grupos**

Administrador de grupos

Crear grupos

Nombre de grupo	Título de la hoja de descripción	Descripción	Miembros
Grupo 1	--	--	Luisa María Torres Barzabal (Diseñador de sección, Profesor de BCC00N)
Grupo 10	--	--	Luisa María Torres Barzabal (Diseñador de sección, Profesor de BCC00N)
Grupo 11	--	--	Alicia Jean Martínez (Diseñador de sección, Profesor de BCC00N)

3. ORGANIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ENSEÑANZA

La utilización de la plataforma ha sido primordial a la hora de planificar la asignatura; todos los materiales de la misma se han ido alojando en la WebCT, las actividades se han organizado en torno a la misma y los foros se han utilizado tanto durante las sesiones presenciales como para realizar un seguimiento de los debates producidos en clase.

La configuración del curso se estructura en cuatro bloques de contenido, con sus respectivos temas; esto permite que en cada uno de ellos podamos llevar a cabo metodologías adaptadas a los objetivos del módulo concreto. En general el alumno realiza una serie de tareas de carácter teórico, las cuales son enviadas y corregidas por la WebCt; estas tareas se basan en el análisis y reflexión sobre los contenidos aportados en las distintas lecturas de las que consta el temario de la asignatura. Junto con este tipo de actividad, la metodología de trabajo se complementa con la realización de actividades de carácter práctico, como la elaboración de materiales didácticos a partir de herramientas didáctico-tecnológicas como los blog, la webquest o las wikis.

Desde esta asignatura entendíamos que era primordial partir, o por lo menos conocer, los conocimientos previos que traía el alumnado y las expectativas que presentaban, para adaptar el nivel de la asignatura a nuestro grupo-clase, es decir, nuestra intención, dado la materia de la que se compone la asignatura, era la de impartir la materia partiendo de la zona de desarrollo próximo que tuviera nuestro alumnado (Suárez, 2004). Para ello se diseñó un cuestionario diagnóstico en el cual preguntábamos entre otras cuestiones:

1. Qué les gustaría haber aprendido al finalizar la asignatura.
2. Qué utilidad tendría esta asignatura en su práctica profesional.
3. Que determinaran el grado de interés respecto a contenidos didácticos de la asignatura como: las nuevas tecnologías en la educación social o las comunidades virtuales como herramienta de aprendizaje colaborativo.
4. Si tenían alguna dificultad técnica para el seguimiento de la metodología de la asignatura mediante la plataforma WebCT.
5. Qué recursos tecnológicos habían utilizado como recurso didáctico: radio, fax, ordenador, móvil, etc.
6. Qué tipo de programas o herramientas informáticas conocían y la frecuencia de uso que tenían: hoja de cálculo, base de datos, uso de foros, blogs, etc.

7. Finalmente se les pedía que nos informaran sobre la realización de algún curso previo mediante el trabajo en plataforma.

Esta encuesta (150 encuestas respondidas+96), se recogió los primeros días de clase, antes de introducir ninguna temática concreta y los datos que nos facilitó fueron los siguientes. En la descripción que se presenta, en ningún caso hemos intentado ser exhaustivos en la descripción metodológica, pretendemos exponer los datos obtenidos.

En general el grupo-clase tenía entre sus expectativas iniciales, que esta asignatura iba a propiciarles conocimientos acerca de:

- Del uso de las nuevas tecnologías tanto a nivel personal como profesional.
- Conocer cómo utilizar estas tecnologías en el ámbito social.
- Aprender a crear y utilizar herramientas tecnológicas para enriquecer sus perspectivas profesionales.
- Convertirse en profesionales críticos y saber discriminar entre la información que nos encontramos en Internet.

Con respecto a la utilidad que pensaban que tenía esta asignatura en su práctica profesional, el 63% respondió que tenía mucha utilidad y el 31% bastante utilidad, solo un 4% planteaba que era una asignatura sin interés para su desarrollo profesional posterior.

En general la mayoría del alumnado tenía un alto grado de interés en los contenidos didácticos que les relacionamos como incluidos en el temario de la asignatura, como fueron: las nuevas tecnologías en la educación social, las comunidades virtuales como herramienta de aprendizaje colaborativo, el uso de la televisión, Internet, videojuegos, etc. como recursos educativos.

Otra de las preguntas que nos interesaba era conocer las dificultades que pudieran tener a la hora del seguimiento de la asignatura mediante la plataforma. Entre las dificultades que nos mencionaron, las más relevantes son:

- El poco tiempo del que disponían para realizar actividades y seguir la asignatura debido a la carga docente que tenían este último año.
- La mínima destreza y manejo de las nuevas tecnologías.
- El desinterés por la materia.

Los recursos tecnológicos que habían utilizado, en algún momento, como recursos didácticos eran el ordenador, el vídeo y la televisión y el cañón de proyección.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Con respecto a los programas o herramientas informáticas que conocían y la frecuencia de uso que tenían nos hemos encontrado gran dispersión en los datos recogidos, dado que había alumnos que conocían muchos programas o herramientas informáticas y las utilizaban asiduamente, pero también nos hemos encontrado con alumnos que prácticamente estaban en un analfabetismo digital. Con esto hemos tenido una clase con unos niveles de conocimientos previos muy distantes.

Finalmente, nos interesaba conocer si habían realizado algún curso previo al desarrollo de la asignatura mediante el trabajo en plataforma. El 90% de los alumnos no tenían experiencia previa con la formación y además aún siendo una asignatura de cuarto de carrera, prácticamente no habían utilizado la WebCT para el seguimiento de ninguna otra asignatura.

Con esta información se ha ido desarrollando la planificación anteriormente mencionada de la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicada a la Educación, así, una vez concluida la asignatura nos interesaba conocer la opinión que el grupo-clase tenía acerca del planteamiento y desarrollo de los contenidos de la asignatura, del trabajo realizado en la WebCT y los aprendizajes que habían adquirido; en definitiva queríamos conocer el nivel de satisfacción y la valoración que daban los alumnos a la asignatura en general y a la planificación y docencia en particular.

En general todo el grupo clase estaba satisfecho con los conceptos nuevos que habían aprendido durante la realización de la asignatura y concretaban sobre todo, que el aprendizaje que habían tenido se centraba en aspectos prácticos, como el manejo de herramientas como los blogs, las webquest o el uso didáctico de los vídeos. La mayoría había entendido que el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito de la educación social es un buen recurso y que les podía ayudar a acercarse a las personas con las que van a trabajar en un futuro.

Con respecto al 4% que pensaban que esta asignatura no tenía interés para su desarrollo profesional, al final de la asignatura se encontraban muy concienciados con este tipo de recurso educativo y su actitud era totalmente diferente hacia la misma.

La gran mayoría del grupo de de alumnos se mostraba satisfecho con el planteamiento metodológico de trabajo mediante la WebCT y planteaban que se habían visto muy respaldados por la tutorización recibida.

Aún así hemos detectado cuestiones a mejorar, como pueden ser una mayor sistematización de la acción tutorial on-line, especificando días concretos o acciones concretas de seguimiento del aprendizaje y estudio del alumnado y la mejora de la estructuración de la información facilitada al alumnado (de Lázaro et al, 2008).

4. CONCLUSIONES

El uso de la WebCT, o de cualquier otra herramienta tecnológica utilizada como campus virtual de trabajo universitario debe estar en consonancia con las exigencias de la sociedad actual y con las necesidades del alumnado al que vaya dirigido.

Nuestro deseo es ofrecer una experiencia, que ha sido satisfactoria tanto para el alumnado como para el profesorado que la hemos impartido, como recurso didáctico o metodológico para otros docentes universitarios que trabajen en el ámbito de la educación social y acercar las nuevas tecnologías a este espacio de trabajo.

Además este tipo de asignaturas, nos permiten hacer un diagnóstico sobre las competencias digitales de las que dispone el alumnado, así, y a partir de esta experiencia, concretamente durante el curso académico 2010/2011, se está realizando un cuestionario (COBADI) para conocer cuáles son esas competencias y ver si durante la realización de las correspondientes asignaturas sobre nuevas tecnologías mejoran esas competencias, en una muestra aproximada de 350 alumnos/as de las diplomaturas de educación social, conjunta educación social y trabajo social y grado de trabajo social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AÑEL, M.E. (2008). Formación on-line en la Universidad. *Revista Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 33, 155-163.
- CHASCO IRIGOYEN, C; LÓPEZ GARCÍA, A.M. Y GONZÁLEZ DÍAZ-CANEJA, I. (2003). El e-learning en la universidad española. XVII *Reunión Anual Asepelt- España- Universidad de Almería. (paper)*. <http://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003%20-%20Almeria/asepeltPDF/112.PDF>
- DE BENITO, B. Y SALINAS, J. (2008). Los entornos tecnológicos en la universidad, en *Revista Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 32, 83-100.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- DE LÁZARO Y TORRES, M. L.; RUIZ PALOMEQUE, M. E; GONZÁLEZ GONZÁLEZ, M. J; IZQUIERDO ÁLVAREZ, S (2008). Buenas prácticas colaborativas en el campus virtual WebCT como apoyo a la enseñanza presencial en geografía humana. *IV Jornadas Campus Virtual*. Madrid: UCM. (paper)
- FUNDESCO. (1998). *Teleformación, un paso más en el camino de la formación continua*. Madrid: Fundesco.
- GARCÍA GONZÁLEZ, A.J; TROYANO RODRÍGUEZ, Y; CURRAL, L Y CHAMBEL, M. J. (2010). Aplicación de herramientas de comunicación de la plataforma WebCT en la autorización de estudiantes universitarios dentro del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 37, 159-170. <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=36803206>
- LEÓN DE MORA, C.; CAMARILLO, J; RAMOS, M Y SÁNCHEZ, M.A. (2008). La enseñanza virtual en la Universidad de Sevilla. *Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 32, 7-20.
- MARTÍNEZ ALDANONDO, J. (2004). *El papel del tutor en el aprendizaje virtual* [artículo en línea]. UOC. <http://www.uoc.edu/dt/20383/index.html>
- MONDEJAR, J; MONDÉJAR, J.A. Y VARGAS, M. (2006). Implantación de la metodología e-learning en la docencia universitaria: una experiencia a través del proyecto Campus virtual, en *Revista Latinoamericana e Tecnología Educativa*, 5 (1), 59-71. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2229170>
- MONFORTE, C. Y MARTÍNEZ, M. (2002). *Cómo optimizar la educación abierta y a distancia con tecnologías horizontales, el email*. Centro de formación postgrado, Universidad Politécnica de Valencia. http://www.um.es/ead/red/8/CORREO_ELECTRONICO.pdf
- SALINAS, J. (1999). Rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital. *Perfeccionamiento Integral del Profesor Universitario, Primer encuentro iberoamericano*. Universidad de Venezuela. Caracas, 18-10-1999, (paper).
- SUÁREZ GUERRERO, C (2004). La zona de desarrollo próximo. Categoría pedagógica para el análisis de la interacción en contextos de virtualidad, en *Revista Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, julio, n. 024. 5-10. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/368/36802401.pdf>

VALVERDE BERROCOSO, J y GARRIDO ARROYO, M. C. (2005). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 153-167. [http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path\[\]=195&path\[\]=183](http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path[]=195&path[]=183)

CAPÍTULO XI: MULTIPLICANDO MIRADAS A TRAVÉS DE LA WEB 2.0. UNA EXPERIENCIA DE RECEPCIÓN CRÍTICA COLOMBIANA

YAMILE SANDOVAL ROMERO

yamile.sandoval00@usc.edu.co/

ARTURO HERNÁN ARENAS FERNÁNDEZ

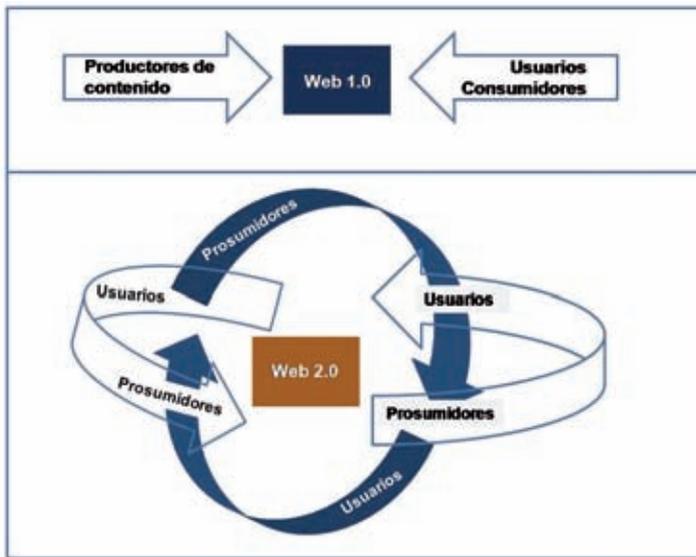
aharenas@usc.edu.co

1. LA WEB 2.0 EN LOS PROCESOS FORMATIVOS

Ya se debe haber comprendido, el movimiento social y cultural que lleva al ciberespacio, un movimiento poderoso y cada vez más masivo, no converge en un contenido particular, sino en una forma de comunicación no mediática, interactiva, comunitaria, transversal, rizomática. (Levy, 2007, p.105)

Las experiencias con la web cada día sorprenden más por las inmensas posibilidades que esta le abre a viejas prácticas, pero especialmente por las nuevas puertas que abre a mundos poco explorados. Se pasó de una web inicialmente considerada como un gran depósito de información, para ser consumido pasivamente, a otra web que se caracteriza fundamentalmente por las posibilidades de interacción y participación, donde los sujetos se alejan del rol de consumidores de contenidos a otro donde se conjuga la doble condición de consumidor y productor.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



En medio de la variedad de herramientas de la Web 2.0 estas han posibilitado que los sujetos configuren redes y comunidades con intereses compartidos, que generan sus propias formas de articulación y patrones de comportamiento. Este escenario ha servido para que las nuevas generaciones se involucren en una serie de procesos que inciden poderosamente en sus sensibilidades y en sus procesos cognitivos.

Hoy los jóvenes interactúan con la tecnología generando patrones de actuación en red, con intercambios múltiples y diversos, en espacios colaborativos, donde cada uno crea su propio proceso de aprendizaje, con una agenda propia y contenidos generados por los alumnos, en una lógica que en nada se parece al modelo tradicional con el cual está familiarizada la escuela.

En medio de estas rápidas y cambiantes condiciones propiciadas por internet y la www, se presenta una inconformidad generalizada en los jóvenes con un modelo de institución escolar pensada y estructurada según parámetros del siglo XIX, donde el espacio es distribuido linealmente y lo masivo e impersonal está al orden del día, donde la información está en manos del docente-emisor y el estudiante cumple un rol de receptor bastante pasivo.

MULTIPLICANDO MIRADAS A TRAVÉS DE LA WEB 2.0. UNA EXPERIENCIA DE RECEPCIÓN CRÍTICA COLOMBIANA

Lo anterior contrasta con una realidad donde los jóvenes se mueven fácilmente por la red, acceden a muchas fuentes de información, leen y escriben en internet; le dedican más tiempo a ver tv, hablar por teléfono, conectarse a redes sociales que al estudio, se consideran multitrabajadores, son capaces de desarrollar varias actividades en simultáneo; lo cual hace que encuentran cada vez menos cercanía entre su vida cotidiana y lo que les provee la institución escolar para su formación: información escasa, ordenada y fragmentada; asignaturas clasificadas por patrones y horarios, con contenidos que muchas veces les parecen poco útiles.

Para responder a las necesidades de aprendizaje de estos jóvenes, se debe tomar en cuenta las características que hoy tienen estas generaciones, quienes conviven en una realidad mediada fuertemente por las TICs, que “ha reorganizado la forma en que vivimos, nos comunicamos y aprendemos” (Siemens,2004); por esto es necesario revisar los modelos con los cuales viene operando la institución escolar y considerar que tanto el entorno como los sujetos individuales y sociales han cambiado sustancialmente.

Recogiendo la idea de Siemens (2004), es necesario mirar el aprendizaje no tanto desde los contenidos que deben tenerse para aplicar luego en nuestras actuaciones, sino desde las conexiones que pueden establecerse entre nodos para propiciar un intercambio constante que permita ajustarnos a un entorno dinámico y caótico.

Lo que hoy se requiere son múltiples y variadas competencias para moverse en un mundo cambiante, rizomático, con múltiples y diversas conexiones, donde cada sujeto se convierte en un nodo en una red infinita de relaciones.

Son muchos los interrogantes viejos y nuevos que se presentan para quienes nos dedicamos al campo de la educación en medio de esta revolución digital ¿Qué tan preparada está la institución escolar para estos nuevos escenarios? ¿Qué roles debemos tener docentes y estudiantes en este contexto? ¿Qué papel pueden cumplir estos recursos tecnológicos como los que provee la Web 2.0 en los procesos formativos?

Sin duda, el avance vertiginoso de internet y la gran variedad de recursos que ella provee, sumado al impacto que tiene en nuestras vidas, nos obliga a repensar la institución educativa y sus modelos pedagógicos y didácticos, para aprovechar dichos avances en beneficio de la formación de sujetos críticos y transformadores de su entorno.

Dice Lévy (2007) que los sistemas educativos requieren dos grandes reformas, una orientada a rescatar el espíritu y los dispositivos del aprendizaje abierto y a distancia, que favorezca aprendizajes personalizados y cooperativos, apoyados en la red, donde el docente asume el rol de “animador de la inteligencia colectiva de sus grupos de alumnos más que en un dispensador directo de conocimientos” (2007, p.130).

La otra gran reforma se refiere a reconocer los aprendizajes de los sujetos, bajo el supuesto que estos aprenden continuamente en diversos contextos y escenarios sociales, donde la escuela pierde el monopolio de la creación y transmisión de conocimiento y por tanto a esta le quedaría “la nueva misión de orientar los recorridos individuales en el saber y contribuir al reconocimiento del conjunto de los saberes adquiridos por las personas, incluidos los saberes no académicos” (Lévy, 2007, p.131)

1.1. El contexto educativo y la web 2.0

Para qué usar los medios, si para el monólogo -aunque sea más atractivo y espectacular, más poblado de imágenes y de colores- o para la participación y la interlocución; para seguir perpetuando alumnos silentes o instituir educandos hablantes; para continuar acrecentando la población de receptores o para generar y potenciar nuevos emisores. (Kaplun, 1997)

Con el auge actual en el uso de las TICs y específicamente con la irrupción de la Web 2.0, recobran actualidad las reflexiones del maestro Mario Kaplun, quien siempre estuvo atento a interpelar el papel que la tecnología y especialmente los medios de comunicación podrían tener en relación con los jóvenes y su papel en la sociedad que les corresponde vivir.

Hoy llama poderosamente la atención la manera como los jóvenes se involucran con las TICs, el uso y consumo de las distintas herramientas asociadas al internet, lo cual parece dar un giro desde el mero uso como consumo a un uso como productores, o más bien como prosumidores¹. Estas nuevas formas de interacción, especialmente las basadas

1. El concepto prosumidor proviene de fusionar las palabras, productor y consumidor, con lo cual pretende nombrarse a un sujeto que cumple ambos roles casi simultáneamente. Al parecer fue Alvin Toffler en su texto “La tercera ola”, quien empleó el término por primera vez para referirse al tipo de consumidor productor que avizoraba para una sociedad cada vez más masificada en su producción, pero con una mayor incidencia de los consumidores en el diseño de los productos.

en la Web 2.0 pareciera que abren la puerta para que en lugar de receptores, tengamos emisores, como invocaba el profesor Kaplun.

En medio del anterior panorama, las instituciones educativas deben interrogarse constantemente sobre el papel que ellas pueden tener en relación con estos escenarios tecnológicos, donde los jóvenes estudiantes cada vez se encuentran más inmersos y los docentes incursionan con algo de timidez y en algunos casos con prevención.

Lo que podemos apreciar en la manera de relacionarse jóvenes estudiantes y docentes, es la tensión existente entre nativos e inmigrantes digitales ya que cada uno tiene sus propias formas de entender y participar en dichas experiencias, producto en parte de sus mismas lógicas de consumo y apropiación de lo tecnológico, especialmente en el caso de los jóvenes quienes hoy tienen un contacto permanente y cotidiano con las tecnologías digitales.

Esa tensión es producto también de las características y condiciones que se dan entre una escuela configurada para una sociedad tradicional, donde la información era escasa, fragmentada y ordenada, con unos jóvenes que le encuentran poca utilidad a lo que ella ofrece, pero en cambio interactúan a través de las Tics, movilizándose en redes, consumiendo y produciendo múltiples contenidos a través de variados dispositivos.

Estos jóvenes prosumidores, nativos digitales, hijos de internet, tienen un sensorium² fuertemente impactado por lo digital, en muchos sentidos son nómadas, dispersos, líquidos, exploradores, con identidades bastante efímeras y unas subjetividades y narrativas que en muchos casos desconoce la escuela y a veces suele incluso calificarlas como contrarias al espíritu “natural” de la escolaridad.

Mientras tenemos unos jóvenes nacidos en medio del mundo digital, tenemos unos docentes formados en el mundo analógico, que a lo sumo alcanzan a ser una especie de inmigrantes digitales. En tanto los jóvenes están inmersos en las tecnologías digitales, donde procesan in-

2. El concepto de sensorium, introducido por Walter Benjamin en sus estudios alrededor de la relación entre estética y técnica, lo entendemos como el resultado que genera en los sujetos su relación con el entorno, en este caso con la técnica y la tecnología, a partir de la configuración y organización de su aparato sensorial. En este sentido consideramos que las relaciones que los jóvenes establecen con las nuevas tecnologías y todos los dispositivos digitales, generan en ellos nuevas formas de percibir, conocer y relacionarse con el mundo.

formación de manera masiva y en contextos primordialmente lúdicos, los docentes y la escuela pretenden involucrarlos en unas lógicas más formales que en ocasiones poco tiene que ver con sus sensibilidades.

La escuela y el docente como agente de la misma, ven con cierta preocupación y no pocas veces con recelo, que para los jóvenes cada día cobran mayor relevancia los aprendizajes que tienen por fuera de la institución escolar, ya que al parecer allí adquieren una formación más amplia, donde no se presenta un divorcio tan marcado entre conocimiento y entretenimiento, como el que representa la institución escolar³.

Tomando en cuenta el creciente interés y uso que los jóvenes hacen de las herramientas Web 2.0, estas pueden ser excelentes espacios para la interacción, para la participación, un escenario⁴ apropiado para que ellos aborden temas de su interés, en fin, un espacio para la socialización y el aprendizaje, donde se puedan formar seres activos y críticos frente al papel que pueden cumplir en la sociedad.

Es enmarcado en esta realidad, que el proyecto Mirando Cómo Miramos, concebido desde el año 2006, como un modelo de formación en Recepción Crítica, cuyo objetivo principal es formar televidentes críticos, activos y socialmente responsables de los contenidos que circulan por la televisión, contempla el escenario de la Web 2.0, como un escenario propicio para dinamizar una experiencia educativa, que además de facilitarnos articular efectivamente equipos de trabajo en seis zonas del país, nos permite comenzar a investigar las posibilidades de utilizar las herramientas de redes sociales al servicio de procesos educativos.

2. MULTIPLICANDO MIRADAS EN LA WEB 2.0

Antes de la Internet, cada medio tenía funciones y mercados perfectamente definidos. En cambio, a consecuencia del formidable desarrollo de

3. En un estudio realizado con 124 colegios de Cali (Colombia), alrededor del uso de medios de comunicación en el contexto escolar, se encontró que si bien todas las instituciones manifestaban un gran interés por incorporar los medios a sus procesos formativos, aún persistía una gran desconfianza de los docentes hacia estos y terminaban por asignarles un rol limitado e instrumental. (Arenas, 2008)

4. El concepto escenario lo queremos contraponer en el contexto de este proyecto al de espacio, porque consideramos que un uso de los medios desde una perspectiva diferente debe ir más allá de considerarlos como un espacio que se emplea y debe verse como un escenario donde los sujetos tienen la oportunidad de interactuar y construir su propia subjetividad.

Internet y de las comunicaciones digitales, el mismo contenido hoy puede circular a través de distintos medios de comunicación. (Islas, 2009. p. 26)

Desde el año 2006 y hasta el 2010, el proyecto de Formación en Recepción Crítica, “Mirando Cómo Miramos”⁵, diseñado por el equipo interdisciplinario de la Universidad Santiago de Cali, ha formado a más de 4000 participantes a través de talleres, a nivel nacional. En sus primeras dos fases, los talleres fueron dictados directamente por talleristas formados por la Universidad Santiago de Cali y se suscribían principalmente a la ciudad de Cali, en el Departamento del Valle del Cauca.

Para la tercera fase, implementada a nivel nacional, se determina un esquema de réplica, que involucra siete equipos académicos⁶ de igual número de universidades, situadas en seis regiones del país. Así mismo, el trabajo de réplica de talleres es desarrollado por 150 jóvenes universitarios de las universidades participantes, estudiantes de últimos semestres de los programas de Comunicación social, o del campo audiovisual, como cine y televisión.

El esquema de trabajo para esta fase, precisa de una articulación oportuna y efectiva entre los coordinadores académicos y los estudiantes que actuarán como Multiplicadores en las regiones de Colombia. La comunicación, será un punto definitivo para el cumplimiento de los objetivos trazados. Conocedores del poder de las herramientas Web 2.0 y su popularidad entre los jóvenes, la coordinación del proyecto, decide implementar herramientas que en un primer momento son utilizadas con propósitos sociales, pero que se convertirán en elementos articuladores de un proceso educativo con objetivos claros.

2.1. Objetivo general

El objetivo principal de las herramientas diseñadas, es mantener una comunicación efectiva y regular, y proporcionarles un espacio de apoyo

5. El Modelo y el desarrollo del proyecto puede ser consultados en: SANDOVAL, Y (2007). Formación en recepción crítica: resultados de una propuesta integradora. Revista Palabra Clave. ISSN 0122 – 8285 .Volumen 10 No. 2. pp 147-163.

6. Las universidades seleccionadas después de una invitación directa realizada por la Asociación Colombiana de Universidades fueron: La Universidad de Antioquia, universidad pública que administrara la zona Noroccidental del país; la Universidad del Cauca universidad pública, para la zona Suroccidental; la Universidad del Magdalena, universidad pública, para la zona Caribe; la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, universidad pública, para la zona Oriental; la Universidad de Ibagué, universidad privada, para la zona Centro, y las Universidades del Tolima, universidad pública y la Católica Popular de Risaralda, universidad privada, para la zona Cafetera.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

y retroalimentación durante todo el proceso, a los participantes del proyecto, especialmente a los Multiplicadores.

2.1.1. *Objetivos específicos*

1. Diseñar un espacio de soporte académico para los participantes del proyecto
2. Crear un espacio de divulgación efectiva de los avances y logros del proyecto
3. Contar con un canal de comunicación que permita una participación activa de los participantes del proyecto, a través de una herramienta interactiva.
4. Compartir experiencias exitosas para apoyar a los Multiplicadores en su labor en campo.
5. Permitir que las regiones se reconozcan a través de sus multiplicadores y sus experiencias para generar un proceso multicultural.

2.2. Las herramientas para multiplicarnos

Para conseguir los dos primeros objetivos específicos, centrados en el ámbito académico y más relacionado con la coordinación del proyecto, se diseñó el edublog www.multiplicandomiradas.blogspot.com



MULTIPLICANDO MIRADAS A TRAVÉS DE LA WEB 2.0. UNA EXPERIENCIA DE RECEPCIÓN CRÍTICA COLOMBIANA

Este edu-blog, es administrado por la coordinación del proyecto y sus pestañas presentan todo lo relacionado con el proyecto y las herramientas que son útiles para desarrollar el proceso en cada zona.

Los participantes cuentan con información del equipo académico de cada región, los antecedentes del proyecto, materiales de apoyo que pueden ser utilizados dentro del taller de réplica, noticias del avance del proyecto, consejos para el trabajo de campo y enlaces con diferentes espacios de divulgación en los medios de comunicación de las regiones participantes. También se incluye un Chat para permitir la participación y comunicación del equipo de trabajo.

Este edu-blog es utilizado para visibilizar todas las zonas participantes. Por su parte, dos zonas diseñan edu-blogs específicos para el soporte de los Multiplicadores de sus regiones. Este fue el caso de la Universidad del Cauca, en la región noroccidente <http://www.mirandocomomiramos-cauca.blogspot.com/> y la Universidad de Ibagué para la zona centro <http://mirandocomomiramoseneltolima.blogspot.com/>.

Los tres últimos objetivos específicos, con un peso mayor en la interactividad, la comunicación y el compartir experiencias, se cumplen a través de la página de facebook Multiplicando Miradas Multiplicadores, diseñada por la Universidad Santiago de Cali, pero administrada por los coordinadores de cada región. De igual manera, las Universidades del Magdalena y la Universidad de Antioquia, abrieron sus páginas de facebook para dinamizar su proceso.

Actualmente, la página cuenta con 152 amigos, entre los cuales se encuentran algunos de los coordinadores y participantes de los talleres y en un 70% de Multiplicadores de todas las regiones del país.

3. USO DE LAS HERRAMIENTAS

Para realizar la evaluación de la utilización de las herramientas utilizadas en el proyecto, teniendo como base los 150 multiplicadores formados en el proyecto, se calculó una muestra con el 90% de confiabilidad y un margen de error del 10%, lo que nos arrojó una muestra de 47. Para la sistematización, se diseñó un formulario que se envió a través de correo electrónico.

El instrumento esta diseñado para conocer tres aspectos básicos en este primer momento: utilización de los espacios diseñados, frecuencia

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

de consulta y para qué se utilizaron. De los 47 participantes, el 87% (41) se ubicaban de los estratos 1 al 3 y el 13% (6) del 4 al 6. Esto es directamente proporcional a la población general de Multiplicadores participantes en el proyecto, así como de los beneficiarios de los talleres de formación.

De los 47 participantes, el 87% (41), utilizaron por lo menos una vez los edu-blogs y cualquiera de las páginas de facebook. El 13% (6) dijeron no haber utilizado los recursos en la web por dos razones principales, no tener fácil acceso a Internet, o preferir el contacto directo con sus coordinadores. El 64% (30) utilizaron la página de facebook USC, diseñada por la coordinación del proyecto, mientras que un 19% (9) utilizaban regularmente la página de facebook diseñada por la Universidad del Cauca. El restante 17% (8), utilizó otra de las dos páginas de facebook habilitadas.

Con relación a los edu-blogs, el 56% (26) informó utilizar el blog de la Universidad Santiago de Cali y un 28% (13) el propuesto por la Universidad del Cauca. El 17% (8) utilizaron el edu-blog de la Universidad del Tolima.

Con relación a la frecuencia de uso, el 49% (23) se ubica dentro de quienes utilizaban un día por semana el facebook; el 32% (15) entre 2 a 3 días por semana y el 19% (9), entre 4 y 5 días. Finalmente, el 45% (21) de quienes utilizaron las herramientas, lo hicieron para mantenerse informados; el 36% (17), para interactuar con otros y conocer experiencias en otras regiones, y el 19% (9), las utilizaron como apoyo a la formación, dentro de la cual se destacaba descargar archivos útiles para la implementación del taller de formación.

Para indagar por las principales actividades de participación, se diseñó una pregunta abierta de opción múltiple y después de analizar las respuestas de los 41 participantes que utilizaron las herramientas, fueron referidas en su orden: el 32% (15), participaron dejando comentarios; el 62% (29), subiendo fotos o videos de sus experiencias en los talleres y el 28% (13), enviando mensajes a través de las páginas.

4. CONCLUSIONES

En una sociedad en que la tecnología ha permeado todos los ámbitos y en la que los jóvenes nativos digitales en palabras de Prensky (2001), se relacionan con la tecnología de una manera natural, resul-

MULTIPLICANDO MIRADAS A TRAVÉS DE LA WEB 2.0. UNA EXPERIENCIA DE RECEPCIÓN CRÍTICA COLOMBIANA

taba casi predecible que la utilización de herramientas de la Web 2.0, facilitarían el proceso de comunicación entre el grupo de participantes en el proyecto.

Sin embargo, es fácil también observar que la mayor actividad de los jóvenes en la red procede de su actividad social. Por esta razón nos interesaba determinar si una herramienta social como facebook, cumpliría una función no solo comunicativa, sino de articulación, apoyo y difusión de un proyecto académico. Por esta razón, es significativo encontrar que sin restringir el uso social del sitio, los participantes combinaron su actividad regular con el propósito educativo del proyecto.

Esto nos permite determinar lo que durante algunos años se ha venido trabajando en torno a los medios de comunicación tradicionales como la televisión, y es que orientado de la manera correcta los nuevos medios de comunicación, entre los que con mayor frecuencia se encuentran sitios vinculados a lo que se denomina social networking, pueden convertirse en una herramienta educativa sin perder su esencia, aquello que hábilmente sus creadores han identificado como los elementos de anclaje que hacen que los jóvenes, en este caso, los utilicen regularmente.

Por otra parte, es necesario identificar el valor y posibilidades de cada una de las herramientas que se utilizan, para diseñarlas de tal forma que potencien aquellos elementos de anclaje que aseguren su efectividad. En este caso, las características de interactividad y participación constante y no mediada; la inmediatez y la usabilidad, que presenta el sitio web Facebook, fue preferida por los participantes.

En el caso del blog diseñado y administrado desde la coordinación del proyecto, solamente fue consultado de manera ocasional, para enterarse de cómo marchaba el proyecto. Mientras que los blogs diseñados por las universidades participantes, en las que la interactividad y participación directa de los multiplicadores era alta, eran consultados con mayor regularidad.

Es necesario entonces, que quienes nos movemos en el campo de la comunicación y la educación, incursionemos creativamente en la utilización de las herramientas Web 2.0, para conseguir propósitos educativos que potencien su valor y además nos permitan comunicarnos de una manera más efectiva con los nativos digitales.

El sentirse parte de un grupo, una red, que trabaja con un mismo propósito, logró que un grupo de más de 150 personas, se mantuvieran

articuladas durante 8 meses, compartiendo y aprendiendo de experiencias similares. Por supuesto, el impacto en términos de logro de objetivos para el proyecto fue positivo, incluso rebasando las expectativas.

BIBLIOGRAFÍA

- ARENAS, A. (2008). Prácticas mediáticas en colegios de Cali: un acercamiento exploratorio descriptivo. *Revista Hablas y Decires*, 7, 11-22
- ISLAS, O. (2009). La convergencia cultural a través de la ecología de medios. *Comunicar*, 33; 25-33.
- KAPLUN, M. (1997). De medio y fines en comunicación. *Revista Chasqui*, 58.
- LÉVY, P. (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos Editorial
- PRENSKY, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- SANDOVAL, Y. (2007). Formación en recepción crítica: resultados de una propuesta integradora. *Revista Palabra Clave*. 10, 2, 147-163.
- SCOLARI, C. (2008). *Hipermediaciones: elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: editorial Gedisa.
- SIEMENS, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. [http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc)

(Endnotes)

i. Investigadora principal del proyecto Mirando Cómo Miramos, desarrollado por la Facultad de Comunicación Social y Publicidad de la Universidad Santiago de Cali, coordinado por la Asociación Colombiana de Universidades ASCUN y financiado en sus tres fases por la Comisión Nacional de Televisión. Investigadora del Grupo de Investigación en Comunicación y Violencia, GICOVI, clasificado en la categoría A1, la más alta concedida por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias en Colombia. Publicista de la Universidad Jorge Tadeo Lozano (Bogotá), Magistra en Comunicación de la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá), y estudiante de Doctorado en Psicología en la Universidad del Norte en Barranquilla (Colombia). Actualmente es la directora del Departamento de Comunicación de la Universidad Santiago de Cali (Cali-Colombia).

ii. Co-investigador del proyecto Mirando Cómo Miramos. Comunicador Social de la Universidad de Antioquia (Medellín). Investigador del Grupo de Investigación en Comunicación y Violencia, GICOVI, clasificado en la categoría A1, la más alta concedida

MULTIPLICANDO MIRADAS A TRAVÉS DE LA WEB 2.0. UNA EXPERIENCIA DE RECEPCIÓN CRÍTICA COLOMBIANA

por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias en Colombia. Profesional de la Comunicación, Magíster en Administración y Master en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, actualmente cursa un Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad del Cauca. Miembro de la ICA (International Communication Association) y de la IAMCR (International Association of Media and Communication Research). Actualmente es el Decano de la Facultad de Comunicación Social y Publicidad de la Universidad Santiago de Cali (Cali-Colombia).

CAPÍTULO XII: POSIBILIDADES DE LA HERRAMIENTA BLOG COMO PORTAFOLIO ELECTRÓNICO EN UN CONTEXTO DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

DAVID COBOS SANCHIZ

dcobos@upo.es

TERESA TERRÓN CARO

mttercar@upo.es

MARÍA JOSÉ DEL PINO ESPEJO

mjpinesp@upo.es

1. EL PORTAFOLIO COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN EN UN CONTEXTO DE INNOVACIÓN Y CAMBIO

Actualmente vivimos en la Universidad un proceso acelerado de profunda renovación metodológica que viene propiciada, en parte, por la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. En este contexto, el movimiento de convergencia del que participamos ha de estar cimentado en un continuo proceso de reflexión y análisis de la función docente, así como por una decidida apuesta por el trabajo centrado en las competencias de nuestro alumnado (Terrón, 2009). En concreto, en la Universidad Pablo de Olavide venimos trabajando de forma sistemática este proceso de adaptación desde hace unos años y -adelantándonos y previendo el momento en que habría de producirse la implantación del Sistema de Transferencia de Créditos Europeo- pusimos en marcha una serie de experiencias-piloto (Domínguez et al, 2008) que, a posteriori, han facilitado enormemente la puesta en marcha de los Grados en las nuevas titulaciones.

Dentro de este conjunto de experiencias, una estrategia de gran interés ha sido la implantación sistemática del trabajo con portafolios en

algunas asignaturas. Ya es bien conocido que el portafolio se ha convertido en una excelente estrategia evaluativa en cualquier nivel educativo. El significado de la palabra portafolio se ha extendido en nuestro país entendida como técnica de recopilación, compilación, colección y repertorio de evidencias y competencias profesionales que capacitan a una persona para el desarrollo profesional satisfactorio (Barragán, 2005). Aparte del significado literal de esta palabra, podemos decir que el uso habitual del término portafolio en castellano y con un sentido educativo, está importado del contexto anglosajón: *Portfolio Assessment* que podríamos traducir como “carpeta de evaluación” o *Portfolio process* que podríamos denominar en castellano “carpeta de aprendizajes”.

Para Barberá (2006), el portafolio es entendido como un sistema de evaluación integrado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Consiste en una selección de evidencias/muestras (que forman un dossier o una carpeta) que tiene que recoger y aportar el estudiante a lo largo de un período de tiempo determinado y que responde a un objetivo concreto. Estas evidencias (certificados acreditativos, fragmentos de películas, entrevistas, actividades académicas, apuntes, trabajos de asignaturas, entre otras) permiten al alumno demostrar que está aprendiendo, a la vez que posibilitan al profesor un seguimiento del progreso de este aprendizaje. Comenta Barberá y también Coll et al (2004) que las evidencias han de acompañarse de una justificación y una reflexión del estudiante, en donde se ponga de manifiesto la relación entre la evidencia y el aprendizaje. Estas contribuciones le ayudan a tomar consciencia de qué y cómo va aprendiendo, al mismo tiempo que le permiten regular su proceso de aprendizaje y de estudio. Esta cualidad de reflexión constante sobre el propio aprendizaje convierte al portafolio en un sistema de evaluación coherente en el marco de la evaluación continuada y formativa. En suma, según Barrett (1998), el portafolio es una amplia colección del trabajo del estudiante que muestra su esfuerzo, progreso y logros.

Efectivamente, el portafolio considera una colección de trabajos del estudiante que evidencian su desempeño, pero más allá de esta colección, debe incluir la participación del estudiante en la selección del contenido del mismo, los criterios para juzgar méritos y la prueba de su autorreflexión (Mellado, 2010). En este sentido, debe ir mucho más allá que la mera recopilación, consiste en que el estudiante demuestre su nivel de aprendizaje en el sentido que crea conveniente y en

relación a los criterios-guía que se estipulan en la guía docente de la materia (Terrón, 2009).

El uso del portafolio surge en el mundo del arte y en particular de la arquitectura y el diseño. Podemos decir que el portafolio como técnica, nace fundamentalmente de la necesidad de demostrar competencias profesionales en el mercado laboral. Como en muchas otras ocasiones, estas técnicas nacidas en entornos más profesionales o empresariales, son trasvasadas al campo de la educación o de lo educativo, donde toman significados y matices muy diferentes (Barragán, 2005). Lyons (1999) ya señaló que en Estados Unidos el uso del portafolio en las escuelas se originó debido a un clima de insatisfacción con respecto a las escuelas norteamericanas, que usaban métodos demasiado cuantitativos en la evaluación educativa. Corominas (2000) también recuerda ese origen, como manifestación de *authentic assessment* y réplica a los sistemas de evaluación de las materias escolares centrados en las pruebas objetivas y el *multiple choice*.

En este sentido, es posible poner en relación esta herramienta con opciones formativas de carácter constructivista y del paradigma investigador y, si bien en su origen es visto fundamentalmente como un instrumento de evaluación finalista, trascendiendo esta función acaba por constituirse en un elemento procesual connatural al propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

Existen muchas clasificaciones alternativas de portafolios. Sin duda, una de las más completas es la de Prendes y Sánchez, quienes distinguen:

- Portafolios de trabajo que incluyen trabajos en desarrollo. Sirven como almacén de trabajos para luego poder seleccionarlos.
- Portafolios de los mejores trabajos que demuestran el más alto grado de progreso alcanzado por el estudiante.
- Portafolios de orientación, que recogen los aprendizajes del alumno con respecto a unos objetivos curriculares concretos. En esta modalidad el currículum, por tanto, determina qué deben los alumnos recoger en su portafolio.
- Portafolios de servicio comunitario (community service portfolios) que sirven para orientar las finalidades de un currículum. Pueden incluir investigación, resúmenes de actividades desarrolladas, imágenes, vídeos, proyectos,...

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- Portafolios interdisciplinarios que incluyen muchos tipos de trabajos para demostrar la competencia en una variedad de disciplinas.
- Portafolios de un ámbito específico que demuestran el progreso del aprendizaje del estudiante.
- Portafolios para la admisión en una institución educativa. En este caso, los contenidos deben ser presentados para ajustar el perfil del estudiante a la institución.
- Portafolios para el empleo: documentan la preparación que convencerá al futuro empleador de su competencia en áreas como capacidades básicas, solución de problemas, adaptabilidad y habilidades.
- Portafolios de habilidades específicas: demuestran haber adquirido habilidades necesarias en un área concreta, tales como la capacidad de hablar en público, la capacidad de resolver problemas o el uso de las tecnologías.

En todo caso, obviando las aportaciones de carácter más laboral, el portafolio en el ámbito de la educación se constituye en una herramienta de enseñanza-aprendizaje, que permite, como ya hemos comentado, una metodología de trabajo constructivista, puede ayudar a implicar mucho más al estudiante en su aprendizaje, facilita la reflexión personal y tiene enormes potencialidades investigadoras y evaluativas. Para Barragán (2005) la evaluación con el portafolio es concebida como un proceso de comprensión y valoración de los procesos y de los resultados. Así, este modelo evaluativo de carácter holístico, parte de una visión global de los diferentes componentes del portafolio como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen.

De este modo, el portafolio en su conjunto posee un determinado valor pedagógico y evaluativo que lo distinguen de la simple entrega sucesiva de trabajos para una determinada materia. En esta línea el propio autor aporta distintos criterios de evaluación, todos ellos complementarios entre sí, que hacen referencia a la organización, presentación, selección de contenidos pedagógicos, desarrollo de ideas propias, habilidades para la organización y gestión etc. En definitiva, estos criterios deben estar íntimamente relacionados con las competencias y objetivos seleccionados y priorizados en la materia, ya que estos han sido el hilo conductor del diseño de las actividades.

2. LA DIGITALIZACIÓN DEL PORTAFOLIO EN EL MARCO DE LA WEB DE LECTO-ESCRITURA

Actualmente, la introducción de nuevas tecnologías en el ámbito de la enseñanza universitaria está impulsando la transición de los portafolios desarrollados en papel hacia formatos electrónicos. Los e-portafolios o portafolios digitales suelen poseer, en realidad, contenidos similares a los tradicionales pero enriquecidos ahora con muchas de las posibilidades que actualmente las nuevas tecnologías y la web ponen a nuestro alcance. Hay que entender además, que dichas posibilidades no sólo facilitan presentaciones más atractivas o novedosas sino que permiten una forma mucho más enriquecedora de elaborar, organizar, presentar y difundir el trabajo. El empleo de portafolios electrónicos obtuvo un fuerte impulso a partir de los trabajos de Helen Barrett (<http://electronicportfolios.org/>) quien enfatiza las posibilidades de esta herramienta como instrumento reflexivo para el alumnado.

El e-portafolio ofrece una respuesta integrada a los requerimientos y las esperanzas que hay puestas desde la Unión Europea, cuando impulsa la creación de un nuevo marco educativo por la convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior. Como dice Barberá (2009) es un sistema que “se coloca al servicio de estos objetivos”. En otras palabras, no es que el portafolio electrónico surja ahora por las nuevas demandas educativas. El e-portafolio ya existía años antes del impulso que proporciona el Espacio Europeo de Educación Superior pero, sin duda, en este nuevo contexto pocas herramientas e instrumentos aparecen tan completos y versátiles para dar respuesta a la complejidad de la propuesta europea. Nosotros añadimos además que ha sido muy recientemente, con la eclosión del enorme conjunto de herramientas sencillas, interactivas y gratuitas que proporciona la web 2.0, cuando su utilización se ha multiplicado exponencialmente.

En un estudio desarrollado sobre las prácticas con portafolios electrónicos en las Universidades españolas, en el que se estudiaron 81 experiencias (Guasch, 2009) se concluye que la iniciativa de introducir e-portafolios en los procesos de enseñanza-aprendizaje generalmente proviene de iniciativas individuales más que de las propias instituciones educativas donde se desarrollan. El uso de estrategias metacognitivas y la implementación de un sistema de presentación de evidencias por parte de los estudiantes es frecuente y tiende a resultar uno de los puntos clave del e-portafolio.

Otro elemento relevante según la investigación de Guasch es que, aún disponiendo de herramientas electrónicas de fácil acceso, el nivel de digitalización de la documentación que suele contener el portafolio es aún bajo. En realidad ésta no deja de ser una situación normal. Venimos de una tradición donde los trabajos del alumnado (también el portafolio cuando se ha utilizado) se ha presentado fundamentalmente a partir del formato papel y cambiar el soporte puede ser un proceso lento. De todas formas es fácil observar que la situación de convivencia de los dos formatos está tendiendo al fortalecimiento progresivo de los soportes digitales que son los que, con toda seguridad, acabarán prevaleciendo.

Actualmente, las herramientas que aporta la web social o web 2.0 nos brindan una nueva posibilidad de desarrollar portafolios electrónicos mediante instrumentos muy sencillos de utilizar, amigables y, a la vez, con muchas potencialidades. Ya en el año 2004, Tim O'Reilly utilizó por primera vez el concepto Web 2.0 para referirse a una web social y compartida donde el usuario puede participar con más facilidad en la propia producción y creación de información. Frente al concepto anterior de web estática, la nueva web es ahora de lectoescritura. De entre todas las posibilidades que ofrece esta nueva web social destacaremos dos: los wikis y los blogs.

Un wiki es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten. Sus posibilidades educativas son enormes. Ferris y Wilder (2006) señalan numerosas aplicaciones: el uso de los wikis como base de la enseñanza escrita, la resolución de problemas en grupos usado de manera similar al software de sistemas de decisión de grupos, la creación de comunidades y, el principal objeto de este artículo, la creación de portafolios electrónicos. Una de las características que citan Ferris y Wilder nos resulta de gran interés y nos parece que es común a muchas otras de las herramientas de la web 2.0, la posibilidad de utilizarlos para cambiar el enfoque individual de la enseñanza tradicional por uno más colaborativo, de construcción compartida del conocimiento.

El término weblog fue introducido por Jorn Barger en 1997 para referirse a un diario personal en línea que su autor o autores actualizan constantemente. Más adelante el término fue simplificado con el uso y actualmente es habitual referirnos a ellos con el término abreviado blog. También es usual el término bitácora en el mundo castellanohablante. Un blog es un sitio web que facilita la publicación instantánea de entradas (posts) y que permite dar a los lectores una retroalimen-

POSIBILIDADES DE LA HERRAMIENTA BLOG COMO PORTAFOLIO ELECTRÓNICO EN UN CONTEXTO DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

tación al autor mediante el envío de comentarios. En el mundo de la educación se ha acuñado la expresión edublog para referirnos a blogs de contenido o con intencionalidad específicamente educativa.

Las características propias de los weblogs hacen de esta herramienta un instrumento de gran valor para su uso educativo dentro de un modelo constructivista. Los blogs pueden servir de apoyo para establecer un canal de comunicación informal entre profesor y alumno, promueven la interacción social, dotan al alumno con un medio personal para la experimentación de su propio aprendizaje y, por último, son fáciles de asimilar basándose en algunos conocimientos previos sobre tecnología digital. Las primeras redes de profesores que experimentaron con los weblogs surgieron en la blogosfera anglosajona, como el portal británico Schoolblogs.com -que funciona desde 2001- y el grupo Education Bloggers Network, con sede en Estados Unidos. Sin embargo, uno de los mayores apoyos a la introducción de los blogs en un entorno académico fue liderado por la Universidad de Harvard, de la mano de Dave Winer; en la primavera de 2003. Un año después, la iniciativa del concurso internacional Edublog Awards 2004 sirvió de igual forma para destacar los edublogs más interesantes (Lara, 2005).

Educación Para Adultos

"Enseñarás a volar, pero no volarán tu vuelo. Enseñarás a soñar, pero no soñarán tu sueño. Enseñarás a vivir, pero no vivirán tu vida. Sin embargo, en cada vuelo, en cada vida, en cada sueño, sembrarás siempre la huella del camino enseñado." - Teresa de Calcuta -

Temas

- Tema 1 (5)
- Tema 2 (6)
- Tema 3 (2)
- Tema 4 (2)
- Tema 5 (2)

Seguidores

Seguir [Seguir Feed Comment](#)

Seguidores (1)

¿Teresa de Calcuta?

Archivo del blog

jun (2)

martes 9 de junio de 2004

¿Web 2.0 vs Web 1.0?

Web 2.0 es un moderno concepto que ha surgido en el año 2004. Ha dejado atrás la Web 1.0. Si quieres estar a la moda debes usar o conocer la Web 2.0. Tu muchas empresas, instituciones u organizaciones lo usan para marketing o publicidad.

La 1.0 se ha calificado más como de lectura con páginas estáticas, mientras que la 2.0 es de lectura y escritura con páginas dinámicas de contenido abierto en las que se da libertad de creación. Sin embargo, esto no es totalmente cierto porque en la Web 1.0 la escritura estaba también presente, aunque estaba restringida para algunos sectores, por lo que solo estaban consumidores, pero con la aparición de la 2.0, todos podemos contribuir a la producción del contenido... por ello somos consumidores y creadores de información.

Por esto, la Web 2.0 es una gran herramienta para transmitir y adoptar conocimientos, es un buen recurso educativo, ya que facilita un intercambio a nivel mundial de opiniones, informaciones, críticas e ideas, aunque por supuesto todo ello debe basarse en una buena base pedagógica.

Este tipo de herramienta tiene una serie de ventajas para el proceso de enseñanza-aprendizaje que son las siguientes:

Internet | Modo protegido activado | 100%

Fig.1 Los alumnos pueden utilizar la herramienta blog para confeccionar su e-portafolio

Algunos profesores insinúan que trabajar sobre el formato blog puede suponer una trivialización de muchos procesos de enseñanza-aprendizaje en un contexto de educación superior. Nosotros no estamos de acuerdo con esa perspectiva. Muy al contrario, y siguiendo a Lara (2005), entendemos que el uso de los blogs puede reportar mejor organización del discurso, fomento del debate, construcción de identidad, creación de comunidades de aprendizaje, compromiso con la audiencia y apoyo a sistemas mixtos de formación, entre otras posibilidades a seguir explorando.

3. TRABAJAR CON E-PORTAFOLIOS EN LA UNIVERSIDAD

En los últimos años son cada vez más los profesores que impulsan la utilización de portafolios electrónicos en un contexto de enseñanza universitaria. Nosotros hemos tenido oportunidad en nuestra Universidad de iniciar la experimentación pedagógica con este instrumento desde hace varios años en diversas asignaturas y materias.

En la Doble Diplomatura de Educación Social y Trabajo Social -germen del actual Doble Grado- trabajamos los principales elementos conceptuales y procedimentales de la Educación Permanente, partiendo del perfil profesional polivalente en el campo de lo social de los futuros profesionales, desde una perspectiva constructivista. Es por eso que hacemos mucho hincapié en el trabajo individual y grupal, en el trabajo elaborativo y creativo, en las exposiciones de clase, asistimos a algunas conferencias de profesionales que nos ayudan a situarnos en nuestro contexto de trabajo más cercano... y, de esta forma, vamos construyendo colectivamente entre todos la asignatura. No se trata sólo de aprender contenidos nuevos (que también), sino además de desarrollar nuevas competencias de trabajo en grupo, de búsqueda de información y de rudimentos de investigación básica, de desarrollar destrezas de expresión escrita y oral, de “perder el miedo” a hablar en público, entre otras habilidades y destrezas.

El desarrollo de un blog como parte del portafolio del estudiante para la asignatura significa un cambio metodológico en la forma más tradicional de trabajar en la Universidad. El profesor o profesora expone contenidos en clase y da numerosas pistas, recursos, bibliografía... pero es el propio estudiante quien ha de buscar la información, compartirla con sus compañeros, exponerla en clase, trabajarla en grupo, etc. Entre otras cosas, pedimos a nuestros estudiantes que desarrollen

POSIBILIDADES DE LA HERRAMIENTA BLOG COMO PORTAFOLIO ELECTRÓNICO EN UN CONTEXTO DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

su portafolio de clase en formato digital, porque entre las competencias que el estudiante necesitará para su futuro desempeño profesional está la de hacer un uso racional de las nuevas tecnologías, aplicadas a su espacio de trabajo. Y para eso no basta con teclear cosas en Google. Hay que empezar a pensar en clave de web 2.0. De aquí en adelante no sólo vamos a consumir información de Internet de forma masiva sino que vamos a procurar discriminarla críticamente y, a renglón seguido, también podemos y debemos producirla y compartirla.



Fig.2 Algunos portafolios de estudiantes presentaron un aspecto estético muy cuidado. Otros consiguieron muchos lectores habituales

La elección del blog frente a otras opciones se justifica fundamentalmente por su sencillez. Podemos elegir otros mecanismos: las herramientas colaborativas de trabajo en grupo que ofrece Google, páginas web personales... pero lo cierto es que un blog es, en realidad, una mini-página personal extremadamente sencilla de desarrollar. Nos ha parecido, por tanto, la mejor manera de entrar a la web 2.0. Blogger es, tal vez, la herramienta más sencilla y extendida para publicar blogs en Internet pero existen también otras posibilidades. Éstas son sólo algu-

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

nas de ellas: WordPress:<http://es.wordpress.com/>; Livejournal:<http://www.livejournal.com/>; Edublog:<http://edublogs.org/>; Blogalia <http://www.blogia.com/>. Obviamente nosotros dejamos a la libre elección del estudiante la que más interesante le resulte, siempre que se asegure de que es de libre utilización y gratuita.



Fig.3 Blogger es la herramienta más sencilla y extendida para crear y publicar blogs

En el blog escribimos apuntes, anotaciones de clase, enlaces a páginas interesantes, noticias o artículos que hemos encontrado... y poco a poco vamos desarrollando y mejorando nuestras habilidades de búsqueda de información, de selección, de síntesis, de expresión escrita... Como en el portafolios en papel, el estudiante escribe todos los datos y contenidos de relevancia académica de la asignatura: apuntes, datos, informaciones, ejercicios realizados en clase, trabajos de grupo, impresiones, sugerencias y reflexiones personales.

Obviamente al estudiante le surgen muchas dudas cuando se enfrenta por primera vez a la herramienta. Estas son sólo algunas de sus dudas más frecuentes: ¿cómo compartir mi trabajo?, ¿cómo consultaré mis dudas?, ¿no me copiarán mis compañeros/as?, Esto... ¿no es más trabajo aún? A final de curso ¿he de entregar algo? No hace falta decir que el proceso supone inicialmente un esfuerzo adicional para el profesorado. Para nosotros, la fase previa ha sido trabajar con el portafolio convencio-

POSIBILIDADES DE LA HERRAMIENTA BLOG COMO PORTAFOLIO ELECTRÓNICO EN UN CONTEXTO DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

nal durante un curso académico para pasar al e-portafolio con el mismo grupo en el curso siguiente. “Hemos mantenido numerosas reuniones inter-docentes para consensuar el proceso, elaborado documentos informativos para el alumnado, desarrollado algunas sesiones de trabajo en el Aula de Informática y atendido a los estudiantes mediante un proceso sistemático de atención tutorial específica”.



Fig.4 El blog permite un constante feedback entre profesores y alumnos

4. A MODO DE CONCLUSIÓN

Toda vez que seguimos trabajando actualmente en el proyecto no podemos adelantar conclusiones definitivas sobre la experiencia que tendrá que ser evaluada de manera mucho más pormenorizada. No obstante sí podemos decir que el trabajo desarrollado hasta el momento ha contribuido enormemente a centrar el trabajo del alumnado. Si nos decidimos a poner en práctica esta experiencia es gracias a los buenos resultados obtenidos anteriormente con el trabajo del portafolio en papel durante cursos pasados.

Ya es una percepción ampliamente extendida entre nuestro alumnado que “el portafolio ayuda a estudiar”. Por otra parte, entendemos que la tarea que hemos expuesto en estas páginas contiene elementos de motivación importantes para los estudiantes. A pesar de las complicaciones que puedan surgir, entendemos que los primeros resultados de este trabajo compensan con creces las dificultades surgidas. Salvando las reticencias iniciales de algunos alumnos, todos terminaron desarrollando su blog y aprendieron a desenvolverse mucho mejor en el ámbito de la web social. Muchos destacaron por su preocupación estética, otros adoptaron la rutina de escribir muy habitualmente y algunos consiguieron bastantes seguidores entre sus propios compañeros. En todo caso, casi todos los blogs se constituyeron en el cuaderno habitual de trabajo donde depositar reflexiones, actividades, tareas, resúmenes, enlaces de interés... con una versatilidad que, como ya hemos dicho en otra ocasión, ellos no conocían hasta este momento (Cobos y Vallejos, 2009).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRAGÁN, R. (2005). El portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 121-139.
- BARBERÁ, E.; BAUTISTA, G.; ESPASA, A.; GUASCH, T. (2006). Portafolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la Red. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3 (2). http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/barbera_bautista_espasa_guasch.pdf
- BARBERÁ, E. (2008). *El estilo e-portafolio*. Barcelona: Editorial UOC.
- BARBERÁ, E.; GEWERC, A.; RODRÍGUEZ, J.L. (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: situación y tendencias. *RED, Revista de Educación a Distancia*. Número monográfico VIII.- 30 de Abril de 2009. Número especial dedicado a Portafolios electrónicos y educación superior. <http://www.um.es/ead/red/M8>
- BARRETT, H.C. (2000). Create your Own Electronic Portfolio: Using 2off-the-shelf software to showcase your own or student work. *Learning and Leading with Technology*, 27, 7. 14-21.

POSIBILIDADES DE LA HERRAMIENTA BLOG COMO PORTAFOLIO ELECTRÓNICO EN UN CONTEXTO DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

- BARRET, H.C.; WILKERSON, J. (2004). Conflicting Paradigms in Electronic Portfolio Approaches. <http://electronicportfolios.org/systems/paradigms.html>
- COBOS, D. y VALLEJOS, A. (2009). El Blog como portafolio electrónico para el alumnado: una experiencia en el ámbito universitario. *I Jornadas Andaluzas de Innovación Docente Universitaria*. AGAE, Córdoba.
- COROMINAS, E. (2000). ¿Entramos en la era portafolio? *Bordón*, . 52, 4, 509-521.
- DOMÍNGUEZ, G. et al (2008). Guía docente ECTS de la Diplomatura conjunta en Educación Social y Trabajo Social. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.
- GUASCH, T.; GUÀRDIA, L.; BARBERÁ, E. (2009). Prácticas del portafolio electrónico en el ámbito universitario del Estado Español. *Revista de Educación a Distancia, RED. Monográfico VIII.- Portafolios electrónicos y educación superior en España*. <http://revistas.um.es/red/article/view/69611>
- LARA, T. (2005). Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 65, 86-93.
- LI, R. K.-Y.; CHENG, S. T.; WILLIS, R. J. (2002). *A Framework for the Implementation of a Collaborative Flexible Learning Environment for Academic Institutions*. En M. Khosrow-Pour (2002): *Collaborative Information Technologies* Hershey. PA: IRM Press, 168 y ss.
- LYONS, N. (Comp.) (1999). *El uso de portafolios. Propuestas para un nuevo profesionalismo docente*. Argentina: Amorrortu editores.
- MELLADO, M. E. (2010). Portafolio en línea en la formación inicial docente. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12 (1). <http://redie.uabc.mx/vol12no1/contenido-melladohdez.html>
- PAULSON, F., PAULSON, P., y MEYER, C. (1991). What makes a portfolio? *Educational Leadership Magazine*, 48, 5, 60-63.
- PRENDES, M^a. P. y SÁNCHEZ, M^a. M. (2008). Portafolio electrónico: posibilidades para los docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 32, 21-34
- TERRÓN, T. (2009). Innovación didáctica y evaluativo en el ámbito universitario: una experiencia en la asignatura de pedagogía social comunitaria. *Innovación educativa*, 19, 275-283.

CAPÍTULO XIII: HIPERTEXTOS EN LA EVALUACIÓN DE CURSOS TEÓRICOS EN COMUNICACIÓN

JORGE PRUDENCIO LOZANO B.
jorge.lozano@usc.edu.co/

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como docentes siempre estamos abocados a la necesidad de calificar cuantitativamente a los estudiantes con el fin de certificar su paso de un curso a otro. No obstante vale preguntar si la calificación cuantitativa, más allá del veredicto implícito en ella realmente evalúa el aprendizaje y le permite al estudiante aprender a interrelacionarse con su entorno para comprenderlo y contribuir a transformarlo.

Desde luego que aquella tradición en evaluación tiene muchas explicaciones como la que sostiene que es necesario decantar a los mejores, pero es imposible no advertir su carácter discriminatorio (Foucault citado por Díaz Barriga, 1993), mucho más si se consideran las teorías contemporáneas sobre las inteligencias múltiples, los estilos de aprendizaje, el aprendizaje significativo, las espíteme alternativas y las expectativas histórico -culturales de los sujetos sociales.

Al mismo tiempo, cabe señalar que la evaluación logocéntrica, ligada a la producción de textos escritos que deben ser leídos dentro de una secuencialidad lineal y en procesos acumulativos de información, hoy resultan limitantes ante el volumen inconmensurable de información circulante, ante las sensibilidades estimuladas por los TICs con todas las posibilidades comunicativas que se han ampliado, ante las complejidades de las realidades sociales contemporáneas y ante los

intereses plurales de los sujetos que participan en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Fue en esas circunstancias que se consideró al hipertexto como una herramienta para la evaluación del proceso de aprendizaje, en este caso en cursos teóricos relacionados con la comunicación, en tanto que permite que el estudiante establezca contactos con la realidad real de su propio entorno y, a partir de allí elabore comprensiones, informaciones y por tanto nuevos elementos para la realidad virtual, que hoy constituye un componente importante de la existencia humana; además, permite emplear simultáneamente múltiples inteligencias y con ellas diferentes lenguajes o códigos; acumular o acceder a copiosas informaciones y realizar con ellas operaciones mentales distintas a las que propicia la escritura impresa.

Desde esos presupuestos se planteó la pregunta ¿Qué características tiene la evaluación del proceso de aprendizaje en cursos teóricos de comunicación, en este caso por medio de la elaboración de hipertextos? En consecuencia, se hizo necesario empezar por precisar los siguientes referentes conceptuales: 1- Hipertexto y 2- Evaluación.

2. REFERENTES CONCEPTUALES

2.1. El hipertexto

El término “texto” proviene del latín “textus”, conjugación del verbo texere, que significa tejer, trenzar o entrelazar y esta acepción sigue siendo determinante para los efectos que nos ocupan, ya que se refiere a esa suerte de tejido que resulta cuando se articulan muchos elementos que, en conjunto pueden ser leídos e interpretados.

Por otra parte, el prefijo “Hiper”, en este caso interesa en su acepción de “muy grande”. Según Rada (1991), el término hipertexto “se relaciona con el término ‘espacio hiperbólico’, debido al matemático Klein, en el siglo XIX. Klein utilizó el término hiperespacio para describir una geometría de muchas dimensiones; por lo anterior, se puede deducir que hipertexto es texto multidimensional, considerándose el texto como una estructura unidimensional”.

De acuerdo con Lamarca (2006), “uno de los elementos fundamentales que confiere su naturaleza al hipertexto es el hecho de que se desarrolla en documentos digitalizados e instrumentalizados por computadoras. Texto escrito, texto audiovisual, imágenes fijas o en movi-

miento, sonidos etc. se digitalizan y computabilizan al codificarse en bits de información”.

Por lo anterior el hipertexto es multimedial, es decir que admite múltiples morfologías pero aunque Balzer, Begeman, Garg, Schwartz, y Shneiderman (1989), afirmaron que un hipertexto es “una base de datos que tiene referencias cruzadas y permite al usuario (lector) saltar hacia otra parte de la base de datos, si éste lo desea”, el hipertexto que interesa en este documento, más que un cúmulo de datos, cuenta con un texto base con cierta estructura, dentro de la cual están subrayados algunos conceptos que se denominan enlaces y que le permiten tener conectividad, que es la característica que le permite al hipertexto establecer conexiones interdocumentales e intradocumentales; en la red internacional o en archivos dentro de un DVD.

De acuerdo con Rueda (1998), “sabemos que investigar no sólo consiste en reunir información, sino también el proceso de juntarla, en su diversidad de lenguajes, en el mismo soporte. Esta construcción no se conserva estática sino que otros investigadores o actores de la realidad estudiada pueden descomponerla en fragmentos y utilizarla como piezas de construcción para crear sus propias interpretaciones”.

Mediante la anterior característica, el hipertexto rompe los límites espaciales de la página impresa que compele a leer secuencialmente al texto escrito, y de la simple base de datos ya que permite ingresar por los enlaces para profundizar en su contenido o saltar de un enlace a otro, con lo cual se modifica la secuencia única como principio ordenador de la información y se permite construir diferentes tipos y niveles de interpretación y sentido.

Aunque el término hipertexto fue utilizado mucho antes por la literatura, actualmente predomina la noción según la cual “Hipertexto es la presentación de información como una Red de nodos enlazados a través de los cuales los lectores pueden navegar libremente en forma no lineal. El hipertexto permite la coexistencia de varios autores, desliza las funciones de autor y lector, permite la ampliación de la información en forma casi ilimitada y crea múltiples rutas de lectura”. Nelson (1965). Sin embargo, según Jacob Nielsen, (2000) “el hipertexto no es apropiado para todos los usos, y ofrece tres reglas de oro para ayudar a determinar cuándo es conveniente usarlo. Estas reglas se presentan en los siguientes casos: Cuando existe un gran cuerpo de información organizado en muchos fragmentos; cuando estos fragmentos se relacio-

nan unos con otros; cuando en cualquier momento, los lectores necesitan solamente una pequeña fracción de esta información”.

Lo anterior significa que el hipertexto debe tener una adecuada usabilidad, es decir que debe contar con una adecuada presentación de los datos, además de unas herramientas y tecnologías que permitan su óptima comprensión y utilización.

Por lo expuesto arriba, se sugiere tener asociada una interfaz de usuario muy intuitiva, dado que se pretende imitar el funcionamiento de la mente humana (Bush, 1945), haciendo uso de modelos cognitivos, de tal suerte que el usuario no realice grandes esfuerzos para obtener la información que requiere. Se pueden emplear los esquemas organizados y jerárquicos de los sistemas tradicionales de documentación de texto, o simplemente crear estructuras de red con poco o ningún atributo de precedencia. Cabe decir con Landow, G. (1995) que ya desde hace finales del pasado siglo, “El hipertexto se está convirtiendo paulatinamente en el modo de expresión característico tanto de la cultura como del estudio de formas culturales”

2.2. La evaluación

Se considera que la evaluación fue iniciada por la dinastía Han, en la antigua China, al establecer unos exámenes competitivos y públicos orientados a seleccionar a los miembros de su gobierno. En el siglo XVII el sinólogo jesuita Matteo Ricci al parecer dio cuenta de esta práctica por medio de los escritos que enviaba desde aquel lejano país, donde vivía, y entonces la costumbre se difundió en Europa.

El carácter competitivo de la evaluación originada en la antigua China ha persistido en muchos casos pero junto a él han entrado a coexistir no solo la evaluación reprobatoria e incluso condenatoria sino también la evaluación reflexiva orientada al mejoramiento de los procesos y desempeños. Por su parte, el DRAE admite varias de esas posibilidades y define a la palabra Evaluar como señalar el valor de algo, estimar, apreciar o calcular el valor de algo.

En educación la evaluación se puede realizar a las instituciones, al currículo, al profesorado o a la totalidad del sistema educativo. Al respecto, Cecilia María Vélez, Ministra de Educación de Colombia en 2006 afirmó que “La evaluación de los estudiantes, unida a la evalua-

ción de docentes y a la autoevaluación institucional resulta decisiva para la consolidación de una cultura del mejoramiento en todo el sistema” (“ALTABLERO” No 38, 2006).

Según Vicky Colbert, fundadora del proyecto Nueva Escuela, también en Colombia, la evaluación es un “...proceso mediante el cual se identifica, se recolecta, se organiza y se analiza información respecto a un objeto de evaluación, sobre la cual se emiten juicios de valoración (evaluativos) a partir de criterios claramente establecidos, como base para la toma de decisiones relacionadas con el mejoramiento de la calidad de la educación” (“ALTABLERO” No 38, 2006). La misma Vicky Colbert (2006), considera que “La evaluación es un proceso inherente al de aprendizaje: quien aprende necesita saber si aprendió, qué tanto aprendió, a qué nivel de pensamiento lo aprendió -si lo es sólo a nivel de memoria, si comprendió lo que aprendió, si es capaz de analizarlo, sintetizarlo, aplicarlo, enriquecerlo, evaluarlo y proyectarlo”.

Según los estudiantes participantes en el FORO DE REGIONAL DE ESTUDIANTES SOBRE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACION SUPERIOR en Barranquilla, Colombia (2008), “Uno de los elementos que influye en la práctica de la evaluación del aprendizaje son las normas y los reglamentos. Incluyen asuntos que van desde conceptos sobre evaluación del aprendizaje hasta las formas de calificar con números, pasando por la determinación de estímulos y sanciones. En una buena medida los reglamentos demuestran el pensamiento institucional sobre la evaluación del aprendizaje y son la expresión de la autonomía universitaria”.

En esa dirección, es importante resaltar las siguientes preguntas: Para qué evaluar (intencionalidad), Qué evaluar (tipos de aprendizaje), Cómo evaluar (técnicas e instrumentos), Quién evalúa (agentes de la evaluación), Cuándo evaluar (Momentos de la evaluación)

Los estudiantes participantes en el FORO DE ESTUDIANTES SOBRE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACION SUPERIOR (2008) consideraron que pensar en la evaluación “conduce a repensar las formas de enseñanza y las formas de evaluación de los procesos y resultados relacionados con el desempeño de los estudiantes”.

Por su parte, El Ministerio de Educación Nacional de Colombia y las instituciones de educación superior aún hoy continúan estudiando

y trabajando alrededor de la educación basada en competencias y sus posibilidades en la educación superior. A ese respecto, se entiende por competencias al “Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, metacognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad o de cierto tipo de tareas en contextos nuevos y retadores. (Vasco_2003, citado por Betty Espinel, 2008).

Ahora, de acuerdo con Rodrigo Pelaez, (2008) “En toda propuesta educativa ha de haber coherencia, una dialógica recursiva entre un aprendizaje que demande formas complejas y contextualizadas y, un sistema de evaluación articulado, hilvanado y transversalizado”. El mismo autor considera que “la evaluación debe plantearse mediante ejercicios académicos y problemas lo más reales posibles, que impliquen curiosidad y reto”. Es en este marco que el hipertexto juega un importante papel en la evaluación del aprendizaje.

En la construcción de hipertextos las situaciones llegan a ser “vivenciadas como una estrategia metacognitiva de pensamiento” (Peláez, 2008). A lo largo de este proceso el estudiante evaluado encuentra “condiciones para que su propio discurso sea reconocido con autonomía en la producción de la evaluación” (idem).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Se exploraron las características que tiene la evaluación del proceso de aprendizaje en cursos teóricos de comunicación, en este caso por medio de la elaboración de hipertextos de acuerdo con las competencias promovidas por la facultad de comunicación y Publicidad de la Universidad Santiago de Cali, Colombia.

3.2. Específicos

3.2.1. Se buscó proporcionarle a los estudiantes de varios cursos teóricos en comunicación un conjunto de pautas claras a seguir para construir hipertextos relacionados con los contenidos de esos cursos.

3.2.2. Se analizaron los resultados presentados por los estudiantes

4. METODOLOGÍA

4.1. Enfoque metodológico

Se consideró que la estrategia didáctica conocida como Aprendizaje Basado en Problemas o ABP resultaba pertinente como enfoque, dado que, según Barrows (1996), el Aprendizaje Basado en Problemas o ABP es “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”.

El ABP surgió en la escuela de medicina en la Universidad de Case Western Reserve en los Estados Unidos y en la Universidad de McMaster en Canadá en la década de los 60's. y si bien su orientación inicial fue la clínica, se ha ido adaptando a otras áreas y, en este caso, se ha aplicado a valoración cualitativa de la realidad sociocultural por medio del pensamiento narrativo. Al fin y al cabo aún dentro de las ciencias médicas, la clínica ha pasado de ser un diagnóstico positivista a derivarse del criterio del profesional, por especializado que sea.

Ahora, cabe precisar que si el ABP es una estrategia, la teoría que la sostiene es el constructivismo. El constructivismo considera que el conocimiento es una construcción histórica, cultural y social, lo cual llevado al aula no significa que el estudiante deba devolverse a la reconstrucción de los orígenes de la ciencia y las disciplinas pero mucho menos se reduce a sustituir o acumular información. “El aprender no significa remplazar un punto de vista por otro, ni sumar nuevo conocimiento al viejo, más bien es una transformación del conocimiento. Esta transformación, a su vez, se da a través del pensamiento activo y original del estudiante. La educación apoyada en el constructivismo implica la experimentación y la resolución de problemas y considera que los errores no son contrarios al aprendizaje, sino más bien la base del mismo” (Ausbel, 1976).

El constructivismo enfrenta al estudiante a situaciones en las que, pese a contar con la asesoría del docente, debe trabajar con otros compañeros y elaborar juicios críticos.

4.2. Procedimiento:

Se puede afirmar de manera sintética, que el procedimiento seguido fue el siguiente:

4.2.1. Se le planteó a los estudiantes un problema cognoscitivo cuya solución debía ser presentada como un hipertexto.

4.2.2. Se propició la conformación de grupos de estudiantes para resolver los problemas planteados.

4.2.3. Se suministró a los estudiantes herramientas conceptuales para resolver los problemas planteados.

4.2.4. Se proporcionó una guía de pautas a tener en cuenta para la presentación del hipertexto y, por tanto para evaluarlo.

4.2.5. Se evaluó el hipertexto por medio de un modelo tomado de la rúbrica de evaluación empleada por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, de Colombia.

4.3. Presentación formal

En cada caso se solicitó que los trabajos fueran realizados por grupos de no más ni menos de cinco estudiantes y que reflejaran la participación de todos para así poder evaluar las competencias socioafectivas. El contenido constó de:

- a) Introducción en la que se debía plantear, describir y justificar el problema cognoscitivo descrito en los objetivos. Este aspecto permitió evaluar competencias cognitivas, según los criterios establecidos por la facultad.
- b) Desarrollo del trabajo: de acuerdo con lo solicitado como actividades, y tal como ya se mencionó arriba, permitió evaluar principalmente competencias laborales, cognitivas, valorativas y comunicativas. El hipertexto, para que fuera tal, además de los textos escritos constó de fotografías ilustrativas, gráficos, dibujos, enlaces que remitían a videos, etc.
- c) Conclusiones: En las que se plantearon interpretaciones, argumentos y síntesis. Permitted evaluar las competencias valorativas y socioafectivas, según los criterios establecidos por la facultad.
- d) Referencias (Bibliografía y webgrafía), según las normas APA. Este aspecto también permitió evaluar competencias laborales.

El producto final se entregó en un DVD marcado en el exterior con los nombres de los cinco integrantes y con las indicaciones acerca del software en que fueron realizados.

La siguiente fue la guía o rúbrica de evaluación:

HIPERTEXTOS EN LA EVALUACIÓN DE
CURSOS TEÓRICOS EN COMUNICACIÓN

Ítem	Puntaje bajo	Puntaje bajo medio	Puntaje medio alto	Puntaje alto	Puntaje final obtenido por ítem
Nivel de desarrollo, claridad y profundidad en el análisis del tema.	No hay desarrollo, profundidad ni claridad ni en la introducción ni en el cuerpo del trabajo ni en las conclusiones. 0 Puntos	Algún grado de desarrollo pero con deficiencias en la profundidad y en la claridad tanto en la introducción como en el cuerpo del trabajo y las conclusiones. Entre 0 y 8 Puntos	Aceptable grado de desarrollo pero con deficiencias en la profundidad o en la claridad bien sea en la introducción, en el cuerpo del trabajo o en las conclusiones. Entre 9 y 16 Puntos	Alto grado de desarrollo, profundidad y claridad tanto en la introducción como en el cuerpo del trabajo y en las conclusiones. Entre 17 y 24 Puntos	
Creatividad y coherencia entre los componentes de la estructura narrativa con los cuales se propone del trabajo.	El trabajo no evidencia una estructura narrativa creativa ni estrechamente relacionada con el contenido ni entre las partes. 0 puntos	El trabajo evidencia una estructura narrativa creativa pero sin mucha coherencia en relación con el contenido y sus partes. Entre 0 y 6 Puntos	El trabajo evidencia una estructura narrativa creativa pero con algunas faltas de coherencia con el contenido o con algunas de sus partes. Entre 7 y 11 Puntos.	El trabajo evidencia una estructura narrativa creativa, estrechamente relacionada con el contenido y entre las partes. Entre 12 y 16 puntos	
Aspectos formales, redacción, ortografía, referencias y virtuosismo estético de las partes del trabajo.	No hay claridad en los aspectos formales, la redacción, ortografía, ni hay referencias claras ni suficientes, no hay virtuosismo estético. 0 puntos	Deficiente claridad e los aspectos formales, en la redacción, ortografía, referencias claras y suficientes, deficiente virtuosismo estético. Entre 0 y 4 puntos	Aceptable claridad en los aspectos formales, la redacción, ortografía, referencias claras y suficientes; aceptable virtuosismo estético. Entre 5 y 7 puntos	Hay claridad en los aspectos formales, la redacción, ortografía, referencias claras y suficientes, hay virtuosismo Estético. Entre 8 y 10 puntos	
Puntaje total					

5. RESULTADOS

Ejemplo de un hipertexto desarrollado por estudiantes en un curso sobre producción audiovisual.

5.1. Hipertexto

Este trabajo tiene por objetivo desarrollar algunos conceptos básicos relacionados con la producción audiovisual.

En primer lugar se presenta un análisis de un documento escrito por el profesor acerca del concepto de acción, sobre el cual se elabora cualquier obra audiovisual.

A continuación se analiza la story line de la película “La Strada”, dirigida por Federico Fellini y se discute acerca de cuál puede ser su hipótesis narrativa con el fin de comprender estos conceptos.

En seguida, se llevan a la práctica estos conceptos y cada uno de los integrantes del grupo entrega una propuesta de story line acompañada de una reflexión sobre su hipótesis narrativa.

Con base en una línea de tiempo sobre el desarrollo de la televisión (<http://www.youtube.com/watch?v=QBh05cbxITs>) en Colombia, se analiza cuales han sido sus momentos más significativos en relación con la historia nacional.

Algo similar a lo anterior se muestra a partir de una línea de tiempo sobre el desarrollo del cine en Colombia.

Es importante diferenciar la producción de la realización audiovisual. La primera consiste en gestionar, organizar y administrar los recursos necesarios para elaborar un producto audiovisual. La segunda consiste en hacerlo.

En el siguiente punto se presenta un proyecto para producción audiovisual a partir de una story line propuesta por uno de los integrantes del grupo.

Para terminar, todo el grupo lleva a la práctica los conceptos previos produciendo y realizando un video sobre el lenguaje audiovisual que se puede encontrar en youtube como lenguaje audio visual (<http://www.youtube.com/watch?v=dOrJFSsWtI>)



6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Sobre los problemas cognoscitivos planteados

Éstos están directamente relacionados con la misión de propiciar el desarrollo de competencias cognitivas y al respecto han sido notorias las dificultades que tienen la mayoría de los estudiantes, especialmente los recién ingresados a la universidad, para elaborar pensamiento abstracto, sin embargo la construcción de argumentos se ha viabilizado al poner en relación al pensamiento paradigmático con el pensamiento narrativo. Esto último se ha logrado incitando al análisis de una realidad representada -en este caso mediante obras cinematográficas-; proponiendo la graficación de procesos teóricos -por ejemplo mediante líneas de tiempo- o solicitando narraciones escritas o audiovisuales -ya sea imaginarias o descriptivas de algún aspecto de la realidad-.

Ir y volver desde y hacia distintos momentos narrativos y argumentativos, permitió abordar tanto a la teoría como a la realidad mediante recorridos que no necesariamente son lineales.

Los problemas planteados requirieron no solo habilidades para buscar información sino capacidad reflexiva acerca de esa información, como se pudo observar en sus reflexiones y en los enlaces creados.

Los estudiantes no solo navegaron dentro de la realidad virtual sino que se confrontaron con la realidad social concreta y, además, contrastaron a estas dos realidades.

6.2. Sobre las características de los grupos conformados

Si bien el producto a entregar fue un material virtualizado por los medios digitales, el contacto cara a cara fue clave para propiciar el trabajo en equipo y la reflexión. De esta manera se pusieron en ejercicio liderazgos y potencialidades individuales. El trabajo en equipo propició, por un lado, el desarrollo de lo que a la facultad le ha interesado como competencias socioafectivas y, por otra el desarrollo de competencias laborales.

También es cierto que fue notoria, en forma progresiva, más que la simple alfabetización digital, la destreza de los estudiantes con las herramientas de este tipo, de tal suerte que dedicaron la mayor parte del tiempo de trabajo al desarrollo de contenidos.

En el trabajo en equipo igualmente afloraron las competencias valorativas, tanto en lo ético como en lo estético, en momentos, por ejemplo, de selección de referentes reales o de obras audiovisuales, en el análisis de contenidos y la presentación del hipertexto presentado.

6.3. Sobre las herramientas conceptuales para resolver los problemas planteados

Fue fundamental la guía proporcionada por el docente, no solo en términos del saber sino, sobre todo, en términos del ser. Es decir, sobre los vínculos con el entorno, el sentido de los estudios que se realizan, la importancia y la utilidad de los resultados.

El docente influyó no solo sobre las competencias cognitivas y laborales sino también sobre las valorativas, comunicativas y socioafectivas. Así el concepto no se limitó a las dimensiones lógicas e intelectivas sino que también tuvo un fuerte arraigo en lo valorativo e incluso en lo pasional.

Por todo lo anterior, el hipertexto fue una herramienta útil para que el docente ayudara a contextualizar permanentemente al estudiante.

6.4. Sobre la guía de trabajo

Fue importante señalar que el hipertexto no implica ausencia de organicidad conceptual aunque sí interrelaciones multidimensionales.

Por esta razón es necesario proporcionar, una guía de pautas muy claras a tener en cuenta para la presentación del hipertexto y, por tanto para evaluarlo.

La guía de trabajo, una vez asumida por los integrantes del grupo de trabajo colaborativo, permitió que los estudiantes se autoevaluaran individual y colectivamente según el desempeño y los aportes que cada uno hizo a la obtención del producto.

6.5. Sobre los contenidos

Los contenidos presentados en los respectivos productos pusieron en evidencia no solo competencias cognitivas sino también valorativas y comunicativas, así que si bien el hipertexto propuso múltiples conexiones, también permitió una usabilidad que le posibilitó al docente/lector seguir rutas para configurar su propio modo de aproximarse al sentido del hipertexto.

Los hipertextos, fueron de estructura sencilla y se mantuvieron dentro del modelo de datos, si bien hicieron referencia a procesos sociales y académicos. Por tratarse de un proceso académico, la información cerrada dentro de un DVD planteó la necesidad de una mayor apertura hacia el uso de la intranet y los software libres que permitan un uso más amplio de la web.

La guía o rúbrica de evaluación permitió la heteroevaluación tanto cualitativa como cuantitativa por parte del docente a partir de criterios previamente establecidos, con lo cual la subjetividad contó con herramientas que previnieron la arbitrariedad. La guía de evaluación igualmente facilitó la coevaluación en el aula en compañía de todo el curso o con cada grupo colaborativo en particular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANGULO RASCO, F (1995). La evaluación del sistema educativo: algunas respuestas críticas al porqué y al cómo. En: AA.VV. *“Volver a pensar la educación, vol. II de prácticas y discursos educativos*, Madrid : Paideia/Morata.
- AUSUBEL, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Ed. Trillas.
- BALZER, R., BEGEMAN, M. GARG, P., SCHWARTZ, M., SHNEIDERMAN, B. (1989). *Hypertext and Software Engineering. Hypertext*, 395-396

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- BARROWS, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. In L. Wilkerson & H. Gilselaers (eds.), *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc.
- BUSH, V. (1945) "As-we-may-think" <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/3881/>.
- CELMAN, S. (1998). Es posible mejorar la educación y transformarla en una herramienta de conocimiento. En Camilloni. *La evaluación de aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Buenos Aires: Paidós Educador.
- COLBERT, V (2006). *Entrevista publicada en Altablero*. 38. Enero-Marzo. Ministerio de Educación de Colombia.
- FERNÁNDEZ SIERRA, J. (1994). Evaluación del currículum: perspectivas curriculares y enfoques en su evaluación. En Agulo J. y Blanco N. *Teoría del desarrollo del currículum*. Málaga: Aljibe.
- FOCAULT, M. (1993). El examen. En Díaz Barriga. *El examen: textos para su historia y debate*. 62-71. México: UNAM.
- FORO DE ESTUDIANTES SOBRE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACION SUPERIOR. (2008). Barranquilla, Colombia http://www.colombiaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-168860_mes4cartagena.pdf
- LAMARCA, M. (2006). Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. <http://www.hipertexto.info>
- LANDOW, G. (1995). Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea la tecnología. Traducción de Patrick Ducher. P216 Colección Hipermedia, 2. Barcelona: Ediciones Paidós,
- NELSON, T.H. (1965). *Literary Machines*. Publicado por el autor.
- NIELSEN, JACOB. (2000). *Usabilidad, Diseño de Sitios Web*. Madrid: Prentice Hall.
- PELAEZ, R. (2008). Las competencias y la evaluación comparten escenario. *Foro Nacional de Evaluación del Aprendizaje en Educación Superior*. <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-175364.html>
- RADA, R. (1991). *Hypertext: from text to expertext*. Maidenhead, U.K: McGraw-Hill.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Diccionario de la Lengua Española*. <http://www.rae.es>

HIPERTEXTOS EN LA EVALUACIÓN DE
CURSOS TEÓRICOS EN COMUNICACIÓN

RUEDA ORTIZ, R. (1998). *VI Foro Pedagógico: Investigación cualitativa como búsqueda colectiva de sentido*. Santafé de Bogotá.

VÉLEZ C. M. (2006). *Entrevista publicada en Altablero N0. 38*. Enero-Marzo.

(Endnotes)

i. Comunicador social, especialista en filosofía, Cineteleasta, candidato a doctor en Ciencias de la Educación con tesis sobre el cine y la educación. Jefe del Área de Fundamentación Conceptual en la facultad de Comunicación y Publicidad de la Universidad Santiago de Cali, Colombia, donde es integrante del grupo de Investigación GICOMPU y profesor de Teorías de la Comunicación.

CAPÍTULO XIV: EMPLEO DE BLOGS DEL ALUMNADO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

ALMUDENA MARTÍNEZ GIMENO

amartinez@upo.es

JOSÉ MANUEL HERMOSILLA RODRÍGUEZ

jmherrod@upo.es

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo es el resultado de una experiencia docente universitaria en la que se han empleado recursos de la Web 2.0. El eje de la evaluación y seguimiento del aprendizaje del alumnado ha pivotado sobre el empleo de blogs del alumnado como portafolios electrónicos. El blog personal de cada alumno y alumna se ha convertido en una evidencia de la evolución de su aprendizaje. Asimismo, cada estudiante ha tenido la oportunidad de reflexionar sobre esta evolución y sobre la adquisición de competencias que supone esta metodología en sí misma.

A lo largo del texto que sigue desarrollamos los elementos clave de esta experiencia, y sus ventajas e inconvenientes. En un primer momento nos ha parecido oportuno enmarcar el especial momento que viven las enseñanzas universitarias en España con la reforma de las titulaciones y los procesos de gestión que deben permitir la creación y consolidación de un Espacio Europeo de Educación Superior. A continuación ofrecemos algunos elementos teóricos y prácticos del trabajo con portafolios como herramientas didácticas. Antes de presentar la experiencia hacemos una breve reflexión sobre la relación entre la Web 2.0 y los jóvenes universitarios españoles. Finalmente, detallamos

nuestra experiencia en el empleo de estos recursos y nuestras conclusiones sobre su empleo, así como las opiniones más destacadas que sobre la experiencia tienen nuestros alumnos y alumnas.

2. LA REFORMA UNIVERSITARIA EN ESPAÑA

La reforma que se ha emprendido en España dentro del proceso de convergencia europea para la creación de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), ha supuesto un cambio sin precedentes en las formas de entender la enseñanza. Como apunta Casado (2006), la apuesta europea por la incorporación de las TICs y los nuevos procesos de aprendizaje es evidente, pero estos cambios y oportunidades que la Sociedad de la Información proporciona a las personas dependen, en gran medida, de que éstas sepan asumirlos e incorporarlos positivamente en su actividad diaria, lo que exige un cambio real de estructuras y culturas. En esta línea, en el EEES los métodos de enseñanza deben potenciar la capacidad de aprendizaje autónomo por parte del estudiante, el desarrollo de competencias intelectuales y sociales variadas, las capacidades de resolución de problemas y el fomento del trabajo colaborativo (Cabero y otros, 2009).

Por este motivo, el impulso que desde las administraciones se quiere proporcionar al uso de las tecnologías está permitiendo un número creciente de actuaciones docentes basadas en los recursos que ofrece la web 2.0.¹

3. DEL PORTAFOLIO AL BLOG EN LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA

El empleo del portafolio como recurso educativo es de sobra conocido por los docentes universitarios. En España, diversos autores se hacen eco de la utilidad de esta herramienta (Corominas, 2000; Barragán, 2005) en tanto que informa convenientemente sobre las competencias que una persona o grupo, puede demostrar, así como la naturaleza y aprovechamiento del proceso de aprendizaje que han seguido para obtener dichos logros; aunque su implantación no ha sido hasta ahora un hecho gene-

1. El término Web 2.0 nació a mediados de 2004 y creció hasta ser portada de los principales semanarios mundiales en las navidades de 2006. Según O'Reilly, principal promotor de la noción de Web 2.0, los principios constitutivos de ésta son siete: la World Wide Web como plataforma de trabajo, el fortalecimiento de la inteligencia colectiva, la gestión de las bases de datos como competencia básica, el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software, los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad, el software no limitado a un solo dispositivo y las experiencias enriquecedoras de los usuarios. (Cobo y Pardo, 2007)

realizado en el contexto universitario español. Ello puede ser debido a que los objetivos del aprendizaje siempre se han inscrito en el ámbito de los contenidos conceptuales. La implantación de la reforma universitaria ya mencionada, orienta la enseñanza hacia el aprendizaje por competencias, superando la tradicional perspectiva. Este hecho, ha animado a retomar la educación superior como un espacio de interacción donde lo más importante es que desarrollen competencias que abarcan desde las más generales y transversales (Proyecto Tuning, <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/>)² hasta las más específicas centradas en el ámbito científico y de desempeño profesional de cada titulación.

En este marco de referencia, se integra la experiencia que presentamos, en la que fruto de nuestro interés por incluir como materia transversal la alfabetización tecnológica, el uso del e-portafolio se convierte en la herramienta principal de seguimiento del aprendizaje.

Desde la implantación de la Diplomatura conjunta en Educación Social y Trabajo Social en el curso 2004-2005, en la Universidad Pablo de Olavide, el claustro de profesores a cargo de la asignatura “Intervención Educativa ante problemas de Desadaptación Social” de tercer curso, ha optado por la construcción de un portafolio como herramienta de evaluación de los estudiantes, por lo que existía una gran experiencia acumulada sobre las aplicaciones didácticas de esta herramienta.

Para explicar la evolución del portafolio tradicional al formato electrónico, se hace imprescindible definir brevemente el concepto desde el que se trabajaba los últimos años:

“El portafolio es un instrumento que permite la compilación de todos los trabajos realizados por los estudiantes durante un curso o disciplina. En él pueden ser agrupados datos de visitas técnicas, resúmenes de textos, proyectos, informes, anotaciones diversas. El portafolio incluye también las pruebas y las autoevaluaciones de los alumnos” (Despresbiteris, 2000, citada por Prendes y Sánchez en Portafolio electrónico: posibilidades para los docentes, *Revista Pixel-Bit*, n.º 32, marzo 2008, p. 23)

2. Tuning Educational Structures en Europa comenzó en el año 2000 como un proyecto para vincular los objetivos políticos del proceso de Bolonia y en una fase posterior de la Estrategia de Lisboa para el sector de educación superior. Con el tiempo se ha convertido en un proceso de diseño, desarrollo, implementación y evaluación para la mejora de la calidad de los programas de primer ciclo, segundo y tercer grado. Los resultados del proyecto Tuning, así como sus herramientas se presentan en una gama de publicaciones, que las instituciones y sus profesores están invitados a probar y utilizar en su propio entorno.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Con el desarrollo de la web 2.0 y la aplicación de gran cantidad de herramientas de gestión de contenidos escritos y audiovisuales, se planteó el empleo de un Blog en el que el alumnado pudiera plasmar con mayor autonomía la evolución de los procesos de E-A.

4. WEB 2.0 Y JÓVENES UNIVERSITARIOS

Comenzamos el curso anunciando en la presentación de la asignatura, el desarrollo de un portafolio electrónico por medio de blogs personales para el seguimiento y evaluación de los aprendizajes del alumnado.



Imagen 1. Planificación inicial de la asignatura

La primera sorpresa fue que al presentar la propuesta a debate el primer día de clase, hubo ciertas resistencias por parte del grupo a adoptar el soporte electrónico. Las principales causas fueron:

- Escaso dominio del software para desarrollar los blogs.
- Baja calidad o ausencia de conexión doméstica a Internet.
- No disponer de ordenador.
- Rechazo a las TIC, sobre todo Internet, por más de la mitad del grupo.

Este hecho nos obligó a modificar la planificación inicial e incluir dos sesiones específicas para introducirles en el manejo del software asociado a Blogger (<https://www.blogger.com/start?hl=es>), que fue la aplicación 2.0 en el que sugerimos creasen sus blogs.

EMPLEO DE BLOGS DEL ALUMNADO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA



Imagen 2. Página de Inicio Blogger

Añadimos el empleo de Google Docs para poder incluir en el e-portfolio documentos de mayor extensión y referimos algunas utilidades como el empleo de Slide Share³, para presentaciones de Power Point, o la inserción de vídeos desde YouTube (característica que, continuando con nuestra sorpresa inicial, tampoco era mayoritariamente conocida).



Esquema 1. Contenido específico sobre elaboración del Blog

3. Software para la elaboración de presentaciones de diapositivas.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Finalizadas estas sesiones de alfabetización tecnológica, comenzó la experiencia de desarrollo de los blogs en la que a lo largo del primer mes aún se realizaron más de 30 consultas por correo electrónico y tutorías presenciales sobre el manejo de las distintas herramientas. Es importante señalar el escaso dominio que mostraron los alumnos, de determinados recursos de internet y que sólo en dos o tres casos tenían creados blogs propios. Al respecto recogemos el comentario de una alumna, que puede ser ilustrativo del desarrollo de las primeras clases:

“(...) Después de esto, llegó la segunda sesión del mes de octubre (bonito mes), que fundamentalmente la dedicamos para la explicación del funcionamiento del blog. Al parecer no era la única negada en este asunto, eso siempre es un consuelo. (...) Realmente, yo conocía la existencia del Blogger a través de unos amigos antes de que se nos mostrase en clase. Pero ellos lo usaban para publicar poesías, narraciones, o paranoias filosóficas que se les venían en la cabeza, y se había convertido en un vicio para ellos. Lo entiendo.”

<http://beuca-talycomoloveo.blogspot.com/2009/11/d-i-r-i-o-s-c-s-i-o-n-e-s-iii.html>

5. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA UNIVERSITARIA

Tras dedicar las dos primeras sesiones a solventar dificultades en el uso de las herramientas propias de la creación de Blogs, se implementó el programa formativo inicialmente previsto.

El planteamiento, no trataba tanto de la construcción de un diario de sesiones como de reflexionar sobre los temas tratados en clase. Las claves de reflexión, versaron sobre lo aprendido, atendiendo a los puntos siguientes:

- Temas que pudieran suponer un toque de atención, la puesta en crisis de estereotipos o cualquier otro pensamiento o sentimiento relevante.
- Aspectos que ralentizaban o impedían el aprendizaje, relacionados con la metodología o los recursos y contenidos manejados.
- Trabajos y tareas resultantes en las actividades prácticas pautadas o sugeridas por el profesorado. En esta ocasión es cuando se revela especialmente útil el empleo de Google Docs, ya que permite incorporar cómodamente enlaces a trabajos de más entidad de lo que permite una entrada de blog.
- Valoración de actividades voluntarias, que podían consistir en la inclusión en el blog de artículos, vídeos o cualquier otro recurso que

EMPLEO DE BLOGS DEL ALUMNADO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

se considerase de utilidad y pertinencia para el desarrollo de los contenidos de la asignatura.

Después de cada sesión, el alumnado individualmente realizaba una aportación en su blog con una reflexión de lo tratado y/o el desarrollo de las actividades propuestas, generando un correo electrónico que llega al profesorado, a partir de los cuales se tiene información puntual de la evolución de cada miembro del grupo y se genera la oportunidad de comentar la entrada.

El momento de cierre de la evaluación viene determinado por la fijación de una fecha a partir de la cual ya no se valoran más entradas, con lo que no se genera un momento específico de producción de un documento, sino que simplemente se termina el plazo para escribir. Esto favorece la sensación en el alumnado de encontrarse en un proceso de evaluación continua.

“Como he dicho varias veces en este blog, estoy muy satisfecha con la forma de evaluación de esta asignatura pues se trata de una evaluación continua, la cual ha sido bastante fructífera en el sentido en que cada uno hemos ido construyendo nuestro aprendizaje a un ritmo personal, con unas mínimas indicaciones.”

<http://lorenabornos.blogspot.com/>

Así mismo, en la Guía de Elaboración del Blog se apuntaron los criterios para evaluar los elementos obligatorios que reflejamos en la siguiente tabla:

Alumno/a: Dirección Blog:					
	Continuidad	Presentación	Ortografía	Gramática	Dominio lenguaje escrito
Sesiones Clase					
Seminarios					
Lecturas					
Act. Pcas.					
Sesiones Trab. Grupal					
Act. Voluntarias					
Observaciones					

Tabla 1. Ficha de evaluación del alumnado

6. CONCLUSIONES

Como resultado general de la experiencia cabe decir que en los primeros momentos de puesta en marcha de la asignatura la participación no fue muy destacada, pero que conforme avanzaba el curso el alumnado, en general, mantuvo un ritmo intenso de publicación en sus blogs. Se ha constatado una mejora de la expresión escrita de todos ellos y una mejora significativa en los procesos de argumentación de las opiniones propias.

Pasamos a analizar pormenorizadamente el balance de ventajas e inconvenientes que para la docencia y el aprendizaje ha supuesto el uso del blog y de los recursos de la Web 2.0. Empezaremos por los inconvenientes.

El primero y principal de ellos es la **enorme carga de trabajo** que supone para el profesorado. En este sentido, coincidimos con los resultados extraídos de experiencias anteriores (López Meneses y Ballesteros, 2008; Cabero, López Meneses y Ballesteros, 2009) que señalan la falta de tiempo y la masificación de las aulas universitarias como una de las grandes limitaciones de esta herramienta. A diario hay mensajes en el correo anunciando alguna entrada en el blog de algún alumno o alumna, teniendo en cuenta que en la experiencia que estamos presentando el ratio de alumnado por profesor ronda la treintena.

Otro inconveniente es la **escasa madurez en el manejo de recursos tecnológicos**, y en concreto de la Web 2.0 del grupo en general. La mayoría ha necesitado asesoramiento y tutorías, además de las sesiones formativas iniciales ya comentadas, en materia tecnológica (creación y configuración del blog, manejo de opciones y utilidades en Blogger, uso de Google Docs,...).

Dificultad para seguir un hilo de comentarios establecido en una entrada. En algunas ocasiones, y con motivo de algún comentario del profesorado a las entradas, se han generado comentarios añadidos de los que el profesorado no ha tenido cuenta inmediata o todavía desconoce. La posibilidad técnica de suscribirse a todas las entradas de los blogs es inviable por su volumen.

Los **problemas técnicos** han jugado malas pasadas en las publicaciones, o en la generación de mensajes en el correo del profesorado.

Problemas en la expresión escrita y en la argumentación de ideas propias por parte del alumnado. Este inconveniente es común a otros modelos de trabajo, pero no por ello su importancia ha sido menor en

EMPLEO DE BLOGS DEL ALUMNADO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

este caso. En nuestra experiencia existe el agravante de que algunos alumnos y alumnas se sienten cohibidos a la hora de escribir algo propio que pueda leer “todo el mundo”.

En cuanto a las ventajas, éstas son muy numerosas:

Se tiene **información permanente de la evolución de las clases y del aprendizaje** de los alumnos. Pudiendo reorientar las sesiones para su mejora.

“Cuando terminó la presentación del proyecto, Jose me preguntó que por qué me ponía a la defensiva siempre que tenía que responder una cuestión. A día de hoy hay veces que recuerdo ese comentario, porque en el momento en que me lo dijo, supe que tenía razón (...) En este caso, lo que se nos dijo es que debemos evitar argumentar con experiencias propias sin ser contrastadas. Comparándolo con el comentario que dije en clase, me di cuenta de que yo también caía en ese error. La verdad es que me gusta ser corregida así.”

<http://beuca-talycomolovco.blogspot.com/2009/11/r-e-f-l-e-x-i-o-n-e-m-o-s-pues.html>

“Señores lectores hoy me dirijo a ustedes para quitarme el sombrero ante la exposición de mis compañeras (...). Sin duda han sabido comunicar todos los conocimientos que han adquirido en un largo esfuerzo y fuerza de compromiso con el trabajo de intervención educativa. Además protesto ante la actitud de falta de respeto de unos cuantos que no dejaban escuchar un respetado discurso sobre personas inmigrantes, estos han dado una actitud donde el esfuerzo se ha visto trucado en varios momentos.”

<http://iedsmarcovelasco.blogspot.com/2010/04/sesion-del-13-de-abril-personas.html>

Las **interacciones de aprendizaje que se generan son multidireccionales**, el rol del profesor y del alumno cambia ya que los blogs del alumnado también son fuente de información, conocimiento y aprendizaje. Así mismo, la relación entre el profesorado y el alumnado es más estrecha y constante, permitiendo interacciones de alta calidad fuera del entorno del aula y de la tutoría.

“La herramienta “blog” (...) me está gustando y motivando utilizarla, ya que puedo aprender de las entradas que realizan mis compañeros, puedo demostrar la continuidad de mi trabajo, además de que puedo corregir mis fallos, ya que el hecho de que sea visible tanto para el profesor como mis compañeros, pueden decirme los fallos que comete, y aprender de una forma continua y productiva.”

<http://pili-intervencion.blogspot.com/2010/03/evaluacion-del-primer-cuatrimestre.html>

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

*“Hace algún tiempo que escribí sobre los jóvenes, al igual que todos ustedes fue tras el seminario que tuvimos sobre el mismo tema. Tras ello, la profesora Almudena me dejó un comentario con un artículo de Pérez Reverte que me gustó bastante y quisiera reflejarlo aquí. Para quien le pueda interesar la dirección es la siguiente:
http://www.capitalatriste.com/escritor.htmls=patentescorso/pc_01nov09”*

<http://intervencioneducativa-ezequiel.blogspot.com/search?updated-max=2010-02-18T11%3A42%3A00-08%3A00&max-results=7>

El alumnado tiene un **canal de expresión** de su opinión en el que compartir experiencias de aprendizaje lo que fomenta el papel activo del estudiante y le exige trabajar de forma más autónoma.

“Mi impresión sobre la evaluación y clases del primer cuatrimestre, sigue siendo positiva, pues como te he comentado en otras entradas anteriores me haces pensar y reflexionar sobre diversos temas (...), me parece genial que con este tipo de herramientas podamos expresar nuestras inquietudes y podamos enseñárselas a los demás sin la censura que tiempos pasados hemos vivido. “

<http://intervencion-ismael.blogspot.com/2010/02/diario-de-clase-16-02-2010.html>

La **autonomía y responsabilidad del alumnado en su aprendizaje se ve considerablemente aumentada** al tener que mantener un esfuerzo continuado de reflexión y trabajo.

“El trabajo realizado durante el 1º cuatrimestre de esta asignatura (...), si se ha realizado de forma correcta, conlleva la idea de autonomía en todo su esplendor. Concepto en el que también resaltan las ideas de constancia y responsabilidad, ambas imprescindibles para desarrollarnos como personas. De igual manera sucede con la capacidad reflexiva que desarrollamos cada uno de nosotros de acuerdo a las teorías y prácticas de nuestro ámbito social de profesión.”

<http://noaladesadaptacion-mrg.blogspot.com/2010/03/evaluacion-del-1-cuatrimstre.html>

Con las aportaciones que el alumnado ha reseñado en sus blogs podemos concluir que el balance de la experiencia ha sido muy positivo. Además, el tipo de tareas desarrolladas y aprendizaje auspiciado por este modelo de trabajo permite afirmar que se puede convertir en una herramienta de gran valor para el desarrollo de una metodología didáctica que respeta los principios básicos de la reforma universitaria en marcha. Se promueve el aprendizaje autónomo y responsable, poniendo en juego competencias esenciales para su desempeño profesional.

EMPLEO DE BLOGS DEL ALUMNADO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Queremos reseñar que el empleo de e-portafolios o blogs en sí mismos no garantiza el éxito y la consecución de una metodología adecuada, es para ello necesario un cuidadoso diseño curricular que vertebré el trabajo del alumnado y genere los recursos suficientes para su aprendizaje. Sin embargo se ha revelado una herramienta de gran utilidad y potencialidad en la que paulatinamente se van integrando otras herramientas y recursos de Internet. Queremos cerrar nuestro trabajo con la síntesis evaluativa de la asignatura publicada por un alumno en su blog:

“Verdaderamente me he encontrado bien con el diseño de esta asignatura porque pude cumplir mi objetivo con la carrera donde sentirme realizado al ver un espacio donde aprender y cometer los mismos errores que me encontrare en mi futuro profesional. En ese sentido el blog ha sido una buena herramienta con la que adquirí autonomía, autoprotección y aprendizaje reflexivo y ver al mismo tiempo que acciones, como escribir un artículo, están más a mi alcance de lo que podía pensar.

Veo más positivo para el aprendizaje este tipo de evaluación, antes que cualquier examen, ya que no solo hemos aprendido conceptos fundamentales dentro del campo de la desadaptación sino que los hemos hecho nuestros y le hemos dado nuestro propio significado, siendo este el verdadero propósito del aprendizaje a mi parecer y que le ha dado un significado único y autentico al aprendizaje.”

<http://iedsmarcovelasco.blogspot.com/2010/02/evaluacion-dcl-l-cuatrimestre.html>

REFERENCIAS DOCUMENTALES

REFERENCIAS WEB

BARRAGÁN, R (2005). El portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4. http://campus.usal.es/~ofeces/NUEVAS_METODOLOGIAS/PORTAFOLIO/raquelbarragan.pdf

CABERO, J.; LÓPEZ MENESES, E. y BALLESTEROS, C. (2009). Experiencias universitarias innovadoras con *blogs* para la mejora de la praxis educativa en el contexto europeo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 6, n.º 2. UOC.

http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v6n2_cabero_et al/v6n2_cabero

CASADO, R. (2006). Convergencia con Europa y cambio en la niversidad” (Artículo en línea). *Edu-tec. Revista Electrónica de Tecnología Edu-*

cativa. 20. <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/casado20.htm>

LÓPEZ MENESES, E. y BALLESTEROS, C. (2008). Caminando hacia el software social: una experiencia universitaria con blogs. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 32, 67- 82. <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n32/5.html>

PROYECTO TUNING. <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/>

BIBLIOGRAFÍA

BARBERÁ, E. (2008). *El estilo e-portafolio*. Barcelona: UOC.

BRUGUERA, E. (2007). *Los blogs; la organización del conocimiento en Internet*. Barcelona: UOC.

CARRETERO, M. y HERMOSILLA, J. M. (2004). Gestión y Generación de conocimiento mediante el uso de plataformas digitales de formación. *Revista Complutense de Educación*, 15, 1.

COBO C. y PARDO, H. (2007). *Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios Fast Food*. México: Flacso.

COROMINAS, E (2000). ¿Entramos en la era portafolios? *Bordón*, 52. 509-501.

KLENOWSKI, V. (2007). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea

MARTÍNEZ SEGURA, M. J. (2009). *El portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Murcia: Editum.

ORIHUELA, J. L. (2006). *La revolución de los blogs*. Madrid: Esfera de los libros.

PRENDES y SÁNCHEZ (2008). Portafolio electrónico: posibilidades para los docentes”, *Revista Pixel-Bit*, 32.

RICHARDSON, W. (2008). *Blogs, Wikis, Podcasts and other powerful web tools for classrooms*. London: Sage.

SHORES, E (2004). *El portafolio paso a paso*. Barcelona: Graó.

VV. AA. (2008). *Enseñanza con TIC en el siglo XXI. La escuela 2.0*. Sevilla: Trillas Eduforma.

CAPÍTULO XV: VIRTUALIZACIÓN, EL MARCO DEL EEES, DE LA ASIGNATURA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

JULIO RUIZ PALMERO
julioruiz@uma.es

1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo describe parte del Proyecto de Innovación Educativa denominado “*Virtualización, el el marco del EEES, de la asignatura de Tecnología Educativa en la plataforma de código abierto Moodle*” (PIE 024/08), financiado por la Universidad de Málaga y desarrollado durante los últimos dos cursos académicos.

El Proyecto se desarrolló en la Universidad de Málaga (con participación de profesores y alumnado). La viabilidad del mismo venía avalada por la competencia profesional del grupo de investigadores participantes en el Proyecto; por la utilidad de los datos que se han obtenido en la misma para la propia Universidad y porque algunos de los miembros del equipo tenían cargos de gestión universitaria, lo que facilitó en ciertos momentos el acceso y la distribución de los instrumentos de recogida de información. Las investigaciones de esta naturaleza y en un área tan sensible y relacionada con la innovación como el uso de las TIC, siempre son bien recibidas en las Universidades, porque pueden ser indicadores de fortalezas y debilidades, que pueden llegar a orientar y favorecer la toma de decisiones en los Planes Estratégicos o en Planes de Calidad que elaboran las Universidades.

2. OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

En esta experiencia desarrollada se propusieron los siguientes objetivos:

- Coordinación del profesorado de una misma área para la virtualización de la asignatura de Tecnología Educativa.
- Elaboración de material didáctico para su utilización en el desarrollo del Programa de la asignatura en la plataforma Moodle. Material ya existente en formato libro (manual de la asignatura).
- Establecer redes de trabajo entre los centros TIC (CEIPs que integran un ordenador por cada dos alumnos en todas sus aulas) y el alumnado de la asignatura, creando una sinergia que favorezca el intercambio de experiencias.
- Potenciación de la tutoría online como canal de comunicación entre docentes y discentes, ofreciendo nuevos enfoques sobre la conceptualización y enfoque de las mismas.
- Que el alumnado adquiera conocimientos y comprensiones para:
 - a) Seleccionar con criterios educativos y utilizar didácticamente los distintos materiales tecnológicos que encontramos en el mercado.
 - b) Desarrollar un análisis racional en el uso de los medios tecnológicos.
 - c) Introducir las NNTT en los procesos de enseñanza-aprendizaje con temáticas de interés para la especialidad y bajo modelos prácticos.
- Implantar metodologías activas y métodos alternativos de evaluación, asociados al crédito europeo, que favorezcan la mejora del rendimiento docente y discente.
- Reforzar el papel del Área, dentro del marco de las funciones asignadas a las mismas, en el avance y coordinación del proceso de convergencia europea y en la implantación de mejoras en la docencia y evaluación.
- Ofrecer los resultados del Proyecto a las redes de innovación, que ya son una realidad en la UMA, de forma que el conjunto de la Universidad pueda beneficiarse del resultado de las actividades desarrolladas.

VIRTUALIZACIÓN, EL MARCO DEL EEES, DE LA ASIGNATURA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

El motivo del planteamiento de dichos objetivos venía motivado por una serie de carencias y dificultades observadas previamente como eran:

- No existía una visión y propuesta uniforme y coordinada entre los docentes de esta asignatura en la red.
- No existían precedentes en la creación de comunidades virtuales que impliquen una relación entre la facultad y los centros de primaria como aquí se pretenden.
- Detección de los problemas y obstáculos que tendremos al implementar uniformemente en todas las asignaturas de una vez, con los requerimientos que esto llevará en el uso de las aulas de informática y demás recursos que la facultad y la universidad nos ofrece.

Una vez detectadas dichas necesidades, se plantearon una serie de acciones a desarrollar a lo largo de la duración del Proyecto, éstas fueron enfocadas tanto para el profesorado como para el alumnado.

Con el profesorado

- Reuniones iniciales en las que se intentaba explicar al profesorado el objetivo real de nuestro proyecto.
- Análisis de las ventajas del uso del Campus Virtual en el marco el EEES.
- Permanente comunicación entre el profesorado acerca de la marcha del Proyecto para analizar y solucionar posibles problemas surgidos.
- Asesoramiento para resolver posibles problemas en el manejo de las diferentes herramientas.
- Observar el desarrollo y la implicación del profesorado en el Proyecto.
- Divulgación de las actividades realizadas a lo largo del desarrollo del Proyecto.

Con los estudiantes

- Reuniones explicativas en las que se intentará dar a conocer la esencia del Proyecto.
- Análisis de las ventajas del uso del Campus Virtual en el marco el EEES.

Todo Proyecto de Innovación debe estar planificado y para su éxito posterior debe contar con una adecuada organización. En el

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

caso que nos ocupa, las fases y temporalización seguidas fueron las siguientes:

TAREAS	Mayo 2008	Junio 2008	Sptbre 2008	Oct. 2008	Nvbre - Debre 2008
Redacción y elaboración del Proyecto	x				
Reuniones iniciales con el profesorado y el área para planificación del trabajo	x				
Asesoramiento por parte del Servicio de Innovación Educativa y de la DEVLT de la UMA para elaborar el Proyecto	x				
Comienzo del diseño de los materiales y las unidades didácticas		x	x		
Reuniones de los miembros del Proyecto para revisar las líneas de trabajo			x		
Publicación de los primeros materiales en la plataforma Moodle de la UMA			x	x	
Desarrollo de los primeros Temas de la Programación Docente totalmente virtualizados.					x

Tabla I. Fases de desarrollo del Proyecto.

TAREAS	Enero Fbro 2009	Fbro o 2009	Marzo Abril 2009	Abril Mayo 2009
Primera evaluación de la marcha del Proyecto	x			
Reuniones con el profesorado y el alumnado para constatar el impacto del Proyecto		x	x	
Evaluación final y elaboración de las conclusiones y memoria final				x
Presentación de la experiencia desarrollada en las Jornadas de Intercambio				Último trmre de 2009

Tabla I. Fases de desarrollo del Proyecto (continuación).

3. DESARROLLO Y RESULTADOS

La metodología que se desarrolló resultó totalmente innovadora, pues no estábamos contemplando el proceso de enseñanza-aprendizaje como hasta ahora, según un método tradicional y además, la herramienta de trabajo que comenzamos a emplear era fundamentalmente participativa, pues requería la implicación del alumnado.

El alumnado era partícipe en todo momento de la marcha del Proyecto y su aportación resultó crucial para el éxito del mismo, pues aportaban una visión diferente a la que el docente tenía en determinados aspectos y que enriquecía la discusión sobre determinados acuerdos que se daban por supuestos.

En la elaboración de las **unidades didácticas** se tuvo en cuenta, como no podría ser de otra forma, el nuevo panorama al que nos íbamos a enfrentar con la llegada posterior del EEES, preparándose tareas y recursos para trabajar en pequeños grupos o con grupos completos de alumnos.

Otro factor a destacar durante el desarrollo del Proyecto fueron las **tutorías virtuales**, han sido uno de los indicadores más valorados tanto por el profesorado como por el alumnado implicado en el Proyecto, el hecho de tener la posibilidad de utilizar este tipo de tutoría ha favorecido la interacción entre profesorado y alumnado de una manera destacable, potenciando una comunicación bidireccional que no se había conseguido previamente.

En las tutorías virtuales se emplearon tanto herramientas de comunicación síncronas como asíncronas, el empleo de los chats o de las videoconferencias en momentos acordados resultó de gran utilidad, si bien en el uso de los chats, el no haber establecido unas normas de funcionamiento previas, provocó momentos de confusión tanto en profesores como en alumnos. Ésta ha sido una de las propuestas de mejora que se realizaron al finalizar el desarrollo del Proyecto, se debía organizar los roles de cada uno y establecer unos protocolos claros de participación que no se tuvieron en cuenta.

Como herramientas asíncronas fueron utilizadas los **foros**, con el compromiso por parte del profesorado de contestar a las cuestiones planteadas en menos de 24 horas. Se establecieron dos tipos de foros, unos enfocados únicamente al alumnado, en los que las cuestiones planteadas se resolvían entre ellos mismos y otros en los que se el do-

cente era el moderador y responsable de los mismos. Éstos últimos no han tenido tanta participación como los primeros, quedando patente que la comunicación entre iguales es más fluida y han acudido a resolver las dudas con los profesores en menor medida.

Otro aspecto que hemos observado ha sido que cada vez en mayor medida, el alumnado acude a más fuentes de información y más diversas, en un principio tuvimos la tentación de crear una asignatura en el aula virtual similar a las que existen en cualquier Universidad, y poco a poco nos fuimos dando cuenta que podíamos caer en seguir haciendo lo mismo que estábamos haciendo hasta ahora. Las posibilidades que la Web 2.0 nos ofrecía a través de las múltiples aplicaciones existentes en la misma nos hizo dar un giro en el desarrollo del Proyecto y pensar más en la Red como plataforma de participación.

Apareciendo en este momento el concepto de **Entornos Personales de Aprendizaje** (PLE, por sus siglas en Inglés de *Personal Learning Environment*) que son sistemas que ayudan a los estudiantes a tomar el control y gestión de su propio aprendizaje. Incluyendo el apoyo a los estudiantes a:

- Fijar sus propios objetivos de aprendizaje
- Gestionar su aprendizaje, la gestión de los contenidos y procesos
- Comunicarse con otros en el proceso de aprendizaje y lograr así los objetivos de aprendizaje.

Según la Wikipedia¹, un PLE puede estar compuesto de uno o varios subsistemas: así, puede tratarse de una aplicación de escritorio o bien estar compuestos por uno o más servicios web

Tal y como indican Schaffert y Hilzensauer (2008), el empleo del PLE en los procesos formativos nos sugiere una serie de cambios en diferentes variables del sistema, como por ejemplo: (1) el papel del alumno como activo, autodirigido creadores de contenidos, (2) personalización con el apoyo de datos y miembros de la comunidad, (3) los contenidos del aprendizaje papel de la participación social; (5) la propiedad del alumno de sus datos; (6) el sentido del aprendizaje autoorganizado por la cultura de las instituciones educativas y organizaciones, y (7) aspectos tecnológicos de la utilización de herramientas de software social y agregación de múltiples fuentes.

El reto está planteado, ahora debemos ser capaces de conseguirlo.

1. http://es.wikipedia.org/wiki/Entorno_Personal_de_Aprendizaje

REFERENCIAS

- ADELL, J. Y CASTAÑEDA, L. (2010). Los entornos personales de aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En Roig, R. y Fiorucci, M. (eds). *Claves para la investigación en Innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas.* (19-30) Alcoy: Marfil.
- CABERO, J., BARROSO, J., Y LLORENTE, M.C. (2010). El diseño de Entornos Personales de Aprendizaje y la formación de profesores en TIC, en *Digital Education Review*, 18, 27-37. <http://greav.ub.edu/der>
- SCHAFFERT, S. Y HILZENS AUER, W. (2008): On the way towards Personal Learning Environments: Seven crucial aspects. *eLearning Papers*, 9. <http://www.elearningpapers.eu>

CAPÍTULO XVI: LOS ITINERARIOS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN METODOLÓGICA

BARBARA DE BENITO CROSETTI

Barbara.debenito@uib.es

ANTONIA DARDER MESQUIDA

Antonia.darder@uib.es

1. INTRODUCCIÓN

La adaptación de los estudios universitarios al EEES, ha supuesto que muchas universidades hayan puesto en marcha proyectos de innovación docente para fomentar el cambio de metodologías didácticas. Estos cambios metodológicos parecen querer orientarse a la implementación de metodologías centradas en el alumno, a través de las cuales profesores y alumnos adoptan un rol diferente al modelo de enseñanza “tradicional” de las universidades.

Por otro lado, las TIC ofrecen importantes desafíos para implementar estos cambios y configuran el marco idóneo donde llevarlos a cabo ya que provocan cambios en las situaciones didácticas, es decir, en el contexto donde se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, para que se dé innovación didáctica se requiere que en los entornos de aprendizaje basados en las TIC se generen propuestas curriculares y didácticas flexibles, adaptables a las características del estudiante, se promuevan metodologías, propuestas de trabajo y de evaluación acordes a las mismas, etc. Esto supone evolucionar de metodologías centradas en el profesor hacia metodologías centradas en el alumno, pasar del protagonismo del profesor al protagonismo del alumno. (Salinas, Pérez y de Benito, 2008).

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

El profesor deja de ser un mero transmisor de información de forma unidireccional y se configura como facilitador y dinamizador del proceso de aprendizaje, asesor, colaborador, diseñador de experiencias,... (de Benito, 2006) Su rol vendría determinado por:

- Diseño del proceso instructivo: este rol supone la selección de los contenidos y la secuenciación y estructuración del entorno de aprendizaje.
- Guía, asesor, facilitador del aprendizaje. Por un lado supone proporcionar ayuda y apoyo al estudiante sobre los problemas que puedan surgir relacionados con el aprendizaje. Y por otro, orientar a los alumnos en el uso de las bases de la información y conocimiento.
- Potenciar que el alumno forme parte activa del proceso de aprendizaje. Entre sus funciones estaría la de generador de críticos de conocimiento.
- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje. Esto supone guiar a los alumnos y potenciar el trabajo colaborativo con los compañeros, favorecer planteamientos y resolución de problemas, monitorizar el progreso de los estudiantes o proporcionar feedback que ayude a mejorar los procesos y actividades de formación.
- Supervisores académicos. Función relacionada con la acción tutorial, encaminada a guiar a los alumnos en la selección de los programas de formación, diagnosticar sus necesidades académicas, etc.

Los alumnos, por su parte, pasan de tener un rol como receptor pasivo de información a formar parte activa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, participando de la toma de decisiones y responsabilidades en el proceso. Los estudiantes, orientados por los profesores tienen acceso a diferentes materiales, recursos y fuentes de información como bases de datos, programas multimedia, documentos electrónicos, catálogos de bibliotecas, consulta a expertos, etc. a partir de la cual construyen su propio conocimiento de forma autónoma, en función de sus destrezas, conocimientos, intereses,...

En este contexto, durante el curso 2009-10 se llevó a cabo un proyecto de innovación docente con los alumnos de tercer curso de los estudios de pedagogía de la Universitat de les Illes Balears, sobre la utilización de un itinerario de aprendizaje basado en mapas conceptuales (Darder, de Benito, Escandell y Salinas, 2010)

Consideramos que esta experiencia se enmarca plenamente dentro de las estrategias susceptibles de ser desarrolladas en el EEES. En nues-

LOS ITINERARIOS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN METODOLÓGICA

tro caso la utilización del itinerario de aprendizaje responde a la necesidad de guía de los alumnos por los contenidos, procesos y actividades y al mismo tiempo que proporciona la suficiente flexibilidad para que ejerza cierta autonomía en el proceso de aprendizaje.

Si partimos del hecho que estructurar y secuenciar los contenidos de una disciplina de acuerdo a un buen diseño instruccional es uno de los elementos clave en el diseño de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, los mapas conceptuales nos proporcionan la herramienta para organizar la secuencia de aprendizaje.

En efecto, los mapas conceptuales resultan útiles para organizar, representar y almacenar el conocimiento. Se basan en la representación de conceptos de forma jerárquica así como las relaciones existentes entre ellos a través de palabras enlaces que forman proposiciones facilitando la lectura del mapa. Constituyen una de las principales aplicaciones de la teoría de Novak sobre el aprendizaje significativo frente al aprendizaje memorístico (Novak, 1998).

A través de los mapas conceptuales los contenidos se organizan en conceptos, y tienen asociados recursos (vídeos, textos, otros mapas, etc) que aportan información ampliada al concepto facilitando su asimilación y favoreciendo, en consecuencia, la adquisición de nuevos conocimientos.

Los mapas conceptuales pueden resultar elementos clave en el diseño de materiales didácticos y de autoaprendizaje ya que actúan como organizadores previos (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983), éstos representan un material introductorio de mayor nivel de abstracción, generalidad e inclusividad que el nuevo material que se va a aprender. La función del organizador previo es proporcionar “andamiaje ideacional”, servir de apoyo al alumno frente a la nueva información actuando de puente entre el conocimiento actual del alumno y el nuevo material. Estos organizadores pueden tener tres propósitos: dirigir su atención a lo que es importante del material; resaltar las relaciones entre las ideas que serán presentadas y recordarle la información relevante que ya posee. En nuestro caso nos interesan los tres propósitos.

Por su parte, la teoría de la elaboración de Reigeluth (1999) justifica la importancia de secuenciar los contenidos y actividades de enseñanza-aprendizaje sobre dos análisis fundamentales: la reflexión sobre el contenido organizador y los diferentes niveles de elaboración en que se debe vertebrar la secuencia de aprendizaje. La principal aportación a

nuestro caso es la doble capacidad de representación: permite jerarquizar niveles sucesivos de complejidad, al mismo tiempo que se presenta como mapa de experto.

La presentación de procesos a través de mapas conceptuales ayuda a organizar la información que puede ser trabajada de forma no lineal, mostrando posibles secuencias a seguir por los alumnos a través de los contenidos, constituyendo itinerarios de aprendizaje.

En este sentido un itinerario de aprendizaje viene a ser un mapa conceptual que nos guía en el aprendizaje sobre un tema. Presenta una serie de competencias que deben comprenderse, dominarse y demostrarse para entenderlo. A diferencia del mapa conceptual convencional que explica el tema (los conceptos y sus relaciones, el qué de un tema) un itinerario de aprendizaje se ocupa del cómo aprender el tema. (Darder, A., De Benito B., Escandell B., & Salinas J., 2010)

Los itinerarios de aprendizaje basados en mapas conceptuales suponen una potente herramienta por diferentes motivos:

- Facilitan la estructuración de los contenidos
- Pueden utilizarse como guía y orientación de los alumnos en la secuencia de aprendizaje.
- Ofrece gran flexibilidad para organizar los contenidos y los objetos de aprendizaje
- Ofrece flexibilidad de navegación al estudiante, permitiendo escoger la parte del itinerario que va a trabajar en cada momento.
- Pueden utilizarse como porfolio para la evaluación de los aprendizajes.
- La creación de itinerarios de aprendizaje por los alumnos les permite organizar los objetos de aprendizaje para el estudio de un tema o concepto.
- Constituye lo que se conoce como un mapa experto

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El proyecto de innovación docente contempla la construcción, validación e implementación de un itinerario de aprendizaje basado en mapas conceptuales. (Darder, A., de Benito B., Bosch M., & Bertrán G., 2010)

El itinerario se implementó con la cohorte de alumnos que cursaban la asignatura de Tecnología Educativa II de los estudios de Pedagogía durante el segundo cuatrimestre, periodo en el que se imparte la asignatura.

LOS ITINERARIOS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN METODOLÓGICA

Se eligió el tema de diseño y producción de materiales didácticos multimedia que constituye un módulo fundamental dentro del temario de la asignatura.

En el ámbito de esta investigación el itinerario constituye un mapa experto que les guía en la adquisición de conceptos y posibilita la adquisición de competencias para la creación de materiales multimedia interactivos.

Con este proyecto se pretendía dar respuesta a los siguientes interrogantes:

¿El itinerario de aprendizaje ayuda a los profesores a organizar la asignatura más acorde con los postulados del aprendizaje significativo?

¿El diseño de asignaturas usando itinerarios de aprendizaje obliga a cambios en la organización de los contenidos, en los objetos de aprendizaje ofrecidos, en las actividades, en la forma de trabajo...?

¿El diseño de asignaturas usando itinerarios de aprendizaje proporciona mayor flexibilidad al proceso de aprendizaje?

¿El uso de itinerarios de aprendizaje contribuye al logro de las competencias propuestas en mayor grado?

Para ello el proyecto se desarrolló en cuatro fases:



LOS ITINERARIOS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN METODOLÓGICA

De esta forma, y aprovechando el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje de la UIB (Campus Extens) la propuesta de estudio del módulo incluía:

- El estudio de los contenidos teóricos: éste se realizaba de forma autónoma a partir del itinerario de aprendizaje y los objetos de aprendizaje que se incluían en el.
- Durante este trabajo autónomo se llevaron a cabo dos sesiones presenciales, una al inicio y la otra a mediados. Se pretendía con estas resolver dudas o problemas que pudieran haber surgido. Es importante señalar también, que se dió apoyo continuo a través del correo electrónico, la tutorías presenciales y los foros del entorno virtual.
- Elaboración de un material multimedia interactivo en pequeño grupo, que suponía un porcentaje importante de la nota final.
- Creación de un mapa o itinerario personal de aprendizaje sobre los contenidos teóricos trabajados con el mapa experto. Esta actividad era de carácter voluntario e individual.
- Con el fin de valorar los contenidos teóricos adquiridos relacionados con el tema del itinerario se les hizo una prueba escrita. Esta prueba eliminaba material del examen final de la asignatura.
- Sesiones presenciales de carácter práctico en el aula de ordenadores, dirigidas a la adquisición de conocimientos y destrezas técnicas necesarios para elaborar el material multimedia interactivo.

3. RESULTADOS RELEVANTES

La valoración de la experiencia se ha realizado a partir de la triangulación de las diferentes fuentes e instrumentos utilizados para la recogida de información. Los instrumentos utilizados se recogen en la siguiente tabla:

Profesor	Alumnos
<ul style="list-style-type: none">• Entrevista al profesor de la asignatura, sobre su opinión, los cambios en la organización de la asignatura, el proceso de elaboración del mapa, desarrollo de estrategias didácticas, ...	<ul style="list-style-type: none">• Cuestionarios a los alumnos• Material multimedia elaborado por los alumnos• Creación de mapas o itinerarios de los alumnos para estudiar el tema• Prueba escrita• Entrevistas a los alumnos. (Selección de una muestra)

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Los resultados obtenidos se han agrupado en base a:

- Valoración general de la experiencia.
- Aspectos relacionados con la metodología utilizada.
- La valoración de los alumnos sobre el aprendizaje y el control del aprendizaje.
- Representación del conocimiento por parte de los alumnos.
- La utilización de los mapas conceptuales como organizadores de los materiales y de las secuencias de aprendizaje.
- Conocimientos y experiencia relacionados con la utilización de los mapas conceptuales.
- En general, la experiencia es considerada mayoritariamente, tanto por el equipo docente como por los alumnos como positiva. Sin embargo parece necesario incorporar más pautas metodológicas ya que el alumnado no está todavía preparado para trabajar con el nivel de autonomía que implicaba el estudio del tema a través de esta metodología.

El perfil de alumnado es todavía el del alumno acostumbrado a las clases magistrales y a ejercer un papel pasivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por lo tanto con dificultades para decidir sobre su itinerario de aprendizaje.

Desde el punto de vista docente el itinerario de aprendizaje ayuda a los profesores a organizar la asignatura más acorde con los postulados del aprendizaje significativo siempre y cuando los alumnos estén predispuestos a cambiar la metodología de presentación de los contenidos y por lo tanto a abrazar el cambio de forma positiva.

Tanto los alumnos participantes como las profesoras han considerado esta experiencia interesantes y con excelentes posibilidades de cara a la flexibilización de la enseñanza y la autonomía de los alumnos.

- Por lo que respecta a la metodología, desde la perspectiva de las profesoras, se propone que debería mejorar teniendo en cuenta el grupo de alumnos/as (perfil, motivación, etc.) a través de la concreción de las pautas de trabajo, temporalizando y marcando la realización de actividades intermedias, haciendo un seguimiento continuo por parte del docente....

Diseñar una asignatura basado en itinerarios de aprendizaje obliga a cambios en la organización de los contenidos y metodologías de

LOS ITINERARIOS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN METODOLÓGICA

trabajo, ya que como hemos mencionado anteriormente para poder realizar este itinerario en concreto primero hubo el esfuerzo de realizar el itinerario y hacer los cambios pertinentes en la presentación de los contenidos, con la posterior revisión de un grupo de expertos; y finalmente adaptar el itinerario a las propuestas de dichos expertos

- En lo referente a la valoración de los alumnos sobre su propio aprendizaje, la falta de conocimientos relacionados con los mapas conceptuales les ha dificultado la orientación y la comprensión del mapa experto, sin embargo la forma de organizar los contenidos y los recursos vinculados a los conceptos les ha permitido profundizar en el tema y por lo tanto tener una sensación de adquisición de nuevos conocimientos mayor.

Por otra parte, si bien el itinerario les supone más esfuerzo, muchos consideran que les proporciona mayor control sobre su aprendizaje y lo valoran positivamente ya que les permite trabajarlos según sus preferencias (horario, ritmo, estilo de aprendizaje, etc.).

- En cuanto a la representación del conocimiento por parte de los alumnos, se analizaron las actividades voluntarias entregadas. Si bien, la actividad consistía en la elaboración de su propio itinerario de aprendizaje a partir del mapa experto, la mayoría no utilizaron mapas conceptuales si no otras formas de representación tales como: esquemas documentos de texto, presentaciones powerpoint, resúmenes.

También se analizó el mapa experto en relación con los mapas conceptuales elaborados por los alumnos que los realizaron. En dicha comparativa puede observarse que:

- El mapa experto tiene los conceptos clave más interrelacionados mientras que los de los alumnos están más jerarquizados.
- Los alumnos han utilizado los mismos conceptos clave que el mapa experto pero modificando y/o eliminando los nexos provocando así una dificultad de comprensión y además una jerarquización de los contenidos.
- En general ninguno de los mapas aporta conceptos nuevos ni varía los conceptos clave que hay. En definitiva se trata de una reorganización del mapa experto
- Los nexos están formulados incorrectamente o no existen

- En general la mayoría de los alumnos manifiesta que ha sido fácil navegar por el mapa conceptual y no se han sentido desorientados con el sistema de navegación. También coinciden en que resulta un buen material para el autoaprendizaje.
- La mayoría de alumnos de esta cohorte manifestaron no utilizar mapas conceptuales ni tener conocimiento sobre su creación. Los que han valorado la experiencia más positivamente fueron aquellos que estaban familiarizados con el uso y creación de mapas. La utilización de itinerarios basados en mapas conceptuales requiere que los alumnos posean determinadas destrezas en la creación de mapas conceptuales (tanto cognitivas como instrumentales), para comprender y aprovechar plenamente las posibilidades que brindan los itinerarios basados en mapas conceptuales.

4. REFLEXIONES PARA FUTURAS INTERVENCIONES

De los resultados de la experiencia puede confirmarse que un itinerario de aprendizaje responde a la necesidad de guía de los alumnos por los contenidos, procesos y actividades y al mismo tiempo proporciona suficiente flexibilidad para que ejerza cierta autonomía en el proceso de aprendizaje. Usar mapas como herramienta de apoyo y de estudio proporciona relaciones entre los conceptos, obliga a mostrar conocimientos previos, crea entornos de enseñanza aprendizaje mucho más significativos, al incorporar organizadores previos. Sin embargo es necesario que los alumnos tengan conocimientos sobre la elaboración y la utilización de mapas conceptuales. En este sentido nos encontramos con un grupo de alumnos heterogéneo en cuanto a las competencias sobre este tema al iniciar la universidad y por lo tanto consideramos sería conveniente tener en cuenta la posibilidad de incluir como competencia transversal la formación en el uso y creación de mapas por parte de los alumnos.

Los itinerarios de aprendizaje permiten la representación de procesos, la utilización de los mapas conceptuales resultan útiles para organizar la información, permitiendo una navegación no lineal por los contenidos.

El itinerario constituye algo más que un organizador de contenidos, viniendo a ser un organizador de entornos de enseñanza-aprendizaje desde el momento en que facilitan una secuencia no lineal del apren-

LOS ITINERARIOS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN METODOLÓGICA

dizaje y la organización de Objetos de Aprendizaje. Y en esta línea de trabajo es en la que consideramos debería profundizar nuestra investigación.

Esa secuencia no lineal permite modelos que van desde un total control del profesor sobre la secuencia que sigue un alumno (sólo permite un único recorrido que es el que el profesor considera más adecuado) hasta un total control del alumno sobre la secuencia (no hay una secuencia predeterminada, ni incluso sugerida).

Un itinerario de aprendizaje permite al profesor tener un control real para organizar la asignatura como él quiere, pues le ofrece gran flexibilidad para organizar los contenidos y los objetos de aprendizaje.

Sólo si el profesor tiene esa flexibilidad para organizar la asignatura, puede dar control a los alumnos. El mapa conceptual proporciona dicha flexibilidad frente a otras herramientas que suelen ser más rígidas a la hora de organizar contenidos obligando a los profesores a organizarlos de manera lineal, mostrando como único organizador previo un índice que no muestra ningún tipo de relaciones entre los contenidos.

La experiencia realizada nos ha abierto nuevas líneas de investigación relacionadas con el tema entre las que destacamos:

- La utilización de los mapas conceptuales para la representación del conocimiento de los alumnos y por lo tanto como herramienta de evaluación.
- Los mapas conceptuales como organizadores del conocimiento y soporte para la creación de itinerarios personales de aprendizaje.
- Utilización de los mapas conceptuales como herramienta de creación compartida de conocimiento apoyando el trabajo colaborativo.
- Los mapas conceptuales como organizadores gráficos de los materiales u objetos de aprendizaje.

Por lo que se refiere a propuestas de mejora, además de incluir en la investigación las diferentes áreas descritas anteriormente, en relación con la implementación del proyecto el próximo curso, consideramos conveniente:

1. Rehacer el itinerario de aprendizaje procurando la creación de un mapa más motivador, revisando el lenguaje utilizado e incorporando diferentes tipos de recursos multimedia, tanto a nivel de diseño como los diferentes tipos de documentos vinculados.

2. Diseñar una estrategia metodológica que contemple:
 - a. Realización de un taller de creación de mapas conceptuales
 - b. Descripción detallada del plan de trabajo y de los logros a alcanzar.
 - c. Introducción del tema con la presentación del mapa, o con la lectura de un documento introductorio sobre el tema.
 - d. Propuesta de actividades intermedias en forma de seminarios con el objetivo de ayudar a los alumnos a organizar y planificar el trabajo.
 - e. Desarrollar e implementar estrategias de seguimiento de las actividades de los alumnos.
 - f. Fomentar el trabajo, intercambio y comunicación en el grupo a través de herramientas telemáticas.

BIBLIOGRAFÍA

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D. Y HANESIAN, H. (1983). Psicología educativa: un punto de vista cognitivo. México, Editorial Trillas.
- DARDER, A., DE BENITO B., BOSCH M., & BERTRÁN G. (2010). Los itinerarios de aprendizaje mediante mapas conceptuales como recurso para la representación del conocimiento.. XIII Congreso Internacional EDUTEC 2010: E-Learning 2.0: Enseñar y Aprender en la Sociedad del Conocimiento.
- DARDER, A., DE BENITO B., ESCANDELL B., & SALINAS J. (2010). Construcción, validación e implementación de un itinerario de aprendizaje mediante mapas conceptuales. XIII Congreso Internacional EDUTEC 2010: E-Learning 2.0: Enseñar y Aprender en la Sociedad del Conocimiento
- DARDER, A., DE BENITO B., SALINAS J., & CAÑAS A. (2010). Construcción y validación de un itinerario de aprendizaje sobre diseño y producción de materiales didácticos multimedia. 4th Concept Mapping Conference, October 5-7.
- DE BENITO, B (2006). Diseño y validación de un instrumento de selección de herramientas para entornos virtuales basado en la toma de decisiones multicriterio. Tesis Doctoral. Universitat. Illes Balears.
- NOVAK, J. D; GOWIN, D. (1988). Aprendiendo a aprender. Ediciones Martínez Roca, S. A. Barcelona.

LOS ITINERARIOS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE MAPAS
CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN METODOLÓGICA

- NOVAK, J. D., (1998): Learning, Creating and Using Knowledge. Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations. Lawrence Erlbaum As. Mahwah NJ.
- REIGELUTH (1999). The Elaboration Theory: Guidance for Scope and Sequence Decisions. En Reigeluth C. M. (Ed.). Instructional design theories and models: Vol. II, A new paradigm of instruction theory. Mahwah, NJ: Erlbaum. pp. 425-454
- SALINAS, J.; PÉREZ, A. Y DE BENITO, B. (2008). Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red. Síntesis, Madrid.

CAPÍTULO XVII: ALACENA DE E-HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

CRISTÓBAL BALLESTEROS REGAÑA

cballesteros@us.es

PABLO SÁNCHEZ GOMAR

pablogomar@gmail.com

NIEVES SANTOS FERNÁNDEZ

nievessanfer@upo.es

ANTONIO MARTÍN PADILLA

ahmarpad@upo.es

1. INTRODUCCIÓN

La mejora continuada de la docencia universitaria parece ser una de las claves del proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (Blanco y Latorre, 2010). En algunos documentos elaborados así se concibe (García, 2006; Zabalza, 2006). En concreto, la convergencia es vista como oportunidad valiosa de reaprender a enseñar (Rodríguez, 2003), incorporando nuevas innovaciones curriculares y perspectivas metodológicas a la forma habitual de desarrollar la praxis educativa. Por este motivo, la práctica educativa de la Universidad Española, aunque nunca deberá perder su esencia, tampoco puede quedar impasible ante el proceso de adaptación que le rodea (Infante, Aguaded y López, 2011).

En el ámbito universitario, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), encabezadas por los medios telemáticos han supuesto un gran enriquecimiento en la vida académica y

científica, no sólo por su utilización como herramientas en los procesos de investigación y producción científica, sino también como medio de comunicación que ha contribuido a eliminar distancias temporales y espaciales en la comunidad académica internacional (Aguaded, Guzmán y Pavón, 2010). Según Cabero (2008) no cabe duda que las TIC, y especialmente las telemáticas, jugarán un papel muy significativo, por las posibilidades que ofrecen para incorporar diferentes tipos de materiales. Aunque sabemos que el panorama de las herramientas electrónicas se ha diversificado en los últimos años de forma exponencial y, a través de un uso racional y apropiado, han minimizado la importancia de la ubicación de los docentes y los alumnos (Amar, 2008; Cabero, López y Ballesteros (2009).

En este sentido, con las *nuevas brisas europeas* que cuestionan los modelos y estrategias transmisivas de enseñanza, el aprendizaje memorístico por parte del alumnado y su control a través de exámenes consideramos que el uso de estas utilidades digitales 2.0 habilitan nuevos espacios para la innovación didáctica en el ámbito social.

Coincidimos con Huber (2008) al indicar que la planificación de la enseñanza no se debe orientar solamente hacia los contenidos y metas que se presentan al alumnado, sino hacia los estudiantes y sus procesos de adquisición y construcción de conocimiento. Ya que, pese a los cambios que nos rodean, estamos de acuerdo con Aguaded y López (2009) que el profesor sigue teniendo un rol esencial, porque él es el timonel que determina el rumbo, pero si los alumnos dejan de remar la barca se para, y el problema se hace evidente para todos, en otras palabras, el protagonista principal del proceso de aprendizaje es el estudiante. Concretamente la labor del profesor, más que el paso de conocimientos de un ser a otro, es que el alumnado se permita él mismo la posibilidad de buscar sus propio bagaje cognitivo y relacional, en un mundo plural (Tello y Aguaded, 2009).

Frente a lo comentado hasta ahora, y aunque pueda parecer paradójico, nos encontramos con que en la enseñanza universitaria, la utilización de las TICs para la docencia, sin tener en cuenta la actividad investigadora, es muy baja (Aguaded, Guzmán y Pavón, 2010).

Diferentes trabajos, en el caso de los profesores, han puesto de manifiesto que uno de los elementos que facilita la utilización de las TIC por los profesores es no sólo su presencia, sino también la existencia de

centros de producción y centros de dinamización que les ayuden en su diseño, producción y utilización (Cabero, 2005).

En este sentido los estudios disponibles ponen de manifiesto por un lado, que los profesores son más consumidores que diseñadores y productores de medios (Area, 1991; Ralph y Yang, 1993), y por otro, que los usos mayoritarios a los que los destinan son transmisores reproductores, frente a otros prácticos, situacionales y críticos (Bautista, 1994; Aparici, 1994; Pérez Pérez y otros, 1998; Cabero y otros, 2000; Paredes Labra, 2000; Romero 2000).

En esta misma línea argumental, también lo apunta el reciente informe de investigación del Proyecto de Investigación de Excelencia sobre los usos de e-learning en las Universidades Andaluzas (Cabero y otro, 2010) que señala que los profesores suelen utilizar los entornos de teleformación más como elemento informativo, bajada y subida de materiales y que las actividades realizadas por éstos sugieren que el modelo de utilización del e-learning que siguen, es el transmisivo, frente a modelos más participativos y de colaboración de los estudiantes en el proceso de formación.

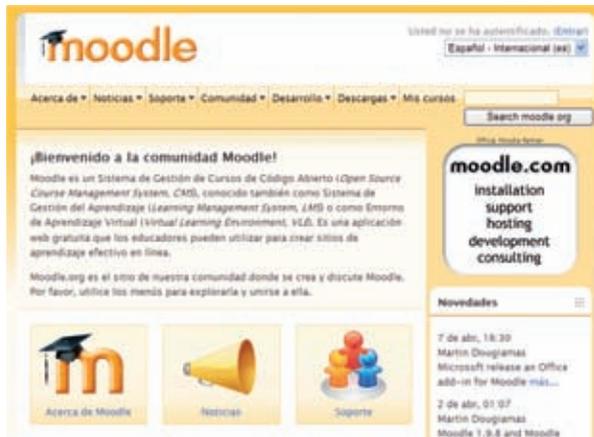
Ante este panorama la intención de este documento es presentar un amplio abanico de recursos y utilidades 2.0 para invitar a los educadores a que desarrollen procesos formativos más interactivos, investigadores y constructivos, donde el estudiante sea el verdadero protagonista de su proceso de aprendizaje y los educadores dinamicen las ideas y experiencias de los estudiantes en comunidades de conocimiento colectivos a escala mundial. Normalmente, en estos entornos educativos, coincidimos con Aguaded y López (2009), la figura del mentor y facilitador del aprendizaje corresponde al docente que debe orientar, gestionar el conocimiento y contenido que se obtenga en la actividad y dinamizar los grupos de trabajos.

En definitiva, que los profesionales de la educación intenten reaprender a enseñar incorporando las nuevas estrategias docentes 2.0.

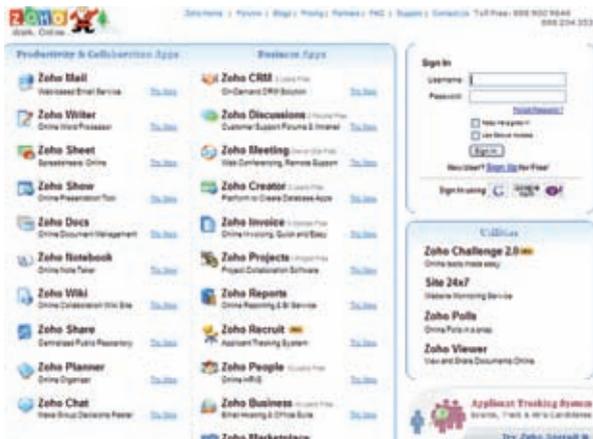
2. RECURSOS Y UTILIDADES 2.0 PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS EDUCADORES

En las siguientes líneas vamos a mostrar un amplio abanico de aplicaciones y recursos 2.0 para el desarrollo e innovación del ejercicio profesional de los educadores.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



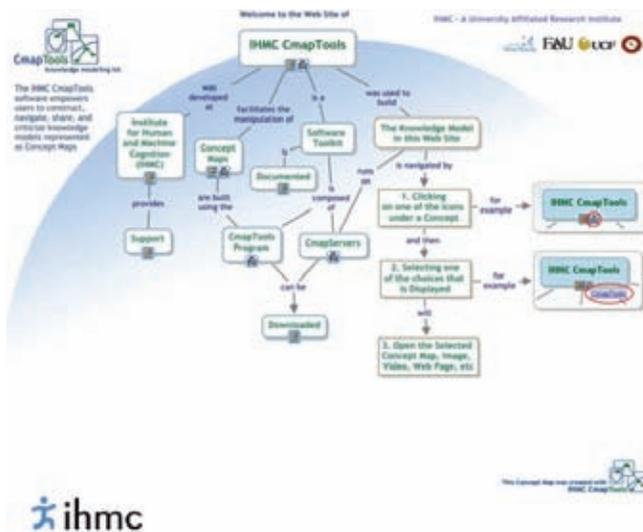
<http://moodle.org/> Moodle es un Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto (*Open Source Course Management System, CMS*), conocido también como Sistema de Gestión del Aprendizaje (*Learning Management System, LMS*) o como Entorno de Aprendizaje Virtual (*Virtual Learning Environment, VLE*). Es una aplicación web gratuita que los educadores pueden utilizar para crear sitios de aprendizaje efectivo en línea.



<http://www.zoho.com/> Es un conjunto de aplicaciones web desarrolladas por la empresa norteamericana AdventNet. Presenta una amplia gama de herramientas ofimáticas 2.0 (procesado de texto, hoja de cálculo, wiki, chat, correo,...).

ALACENA DE E-HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

<http://public.bscw.de/> Espacio colaborativo en red.



<http://cmap.ihmc.us/conceptmap.html> Software para el diseño y elaboración de esquemas, diagramas y mapas conceptuales de forma colaborativas en red y también <http://www.mindomo.com>

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



<https://www.blogger.com> Espacio la creación de cuadernos de bitácora, blog, edublogs, o bien, <http://www.blogia.com/>; <http://es.wordpress.com/>



<http://www.wikispaces.com/> Espacio para la creación y desarrollo de wikis de forma gratuita también se puede consultar la U.R.L: <http://nirewiki.com/es>

ALACENA DE E-HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS



<http://www.ning.com> Redes sociales. O bien, <http://twitter.com/>; <http://es.myspace.com/> <http://es-es.facebook.com/>; Por otra parte, existen redes sociales profesionales como <http://www.xing.com/>; <http://www.linkedin.com/>



<http://www.tagzania.com> Para crear y compartir mapas (etiquetar el mundo). También se pueden utilizar <http://scribblemaps.com/>; <http://fmatlas.com/atlas2>

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



<http://clic.xtec.cat/es/jclíc/> JCLic es un entorno para la creación, realización y evaluación de actividades educativas multimedia, desarrollado en la plataforma Java.



<http://hotpot.uvic.ca/> Hot Potatoes es una aplicación con la que puedes desarrollar hasta seis tipos distintos de ejercicios educativos para tu página Web.

ALACENA DE E-HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Wordle™ Home Create Gallery Credits News Forum FAQ

Wordle is a toy for generating "word clouds" from text that you provide. The clouds give greater prominence to words that appear more frequently in the source text. You can tweak your clouds with different fonts, layouts, and color schemes. The images you create with Wordle are yours to use however you like. You can print them out, or save them to the Wordle gallery to share with your friends.

Create your own.

View some examples created by others...

[English notebook cover](#)
by [Ace Academic](#)
7 months, 3 weeks ago

[Period G](#)
by [Meredith](#)
7 months, 1 week ago

[US Constitution](#)
by [Jonathan](#)
4 months, 2 weeks ago

[Most Common Crossword Answer](#)
by [Jonathan](#)
1 year, 4 months ago

<http://www.wordle.net/> Una aplicación de JAVA que te permite la realización de word clouds o nubes de palabras, también se puede realizar con blogs y espacios virtuales con RSS, feeds, Atom..También se puede consultar <http://tagul.com>

Utube rsidad beta | Los Mejores Videos Educativos

Inicio Asignaturas Documentales Conferencias

Ud. está aquí: Inicio > Asignaturas > Educación > Recursos Didácticos > Mapas Conceptuales

Buscar

Mapas Conceptuales

Asignaturas

- [Administración](#)
- [Agronomía](#)
- [Arquitectura](#)
- [Artes](#)
- [Biología](#)
- [Comunicaciones](#)
- [Contabilidad](#)
- [Derecho](#)
- [Economía](#)
- [Educación](#)

Explicación sobre qué son los mapas conceptuales
3:25 4.62 147,581
Rating
Vistas

MAPA CONCEPTUAL
3:57 4.44 85,036
Rating
Vistas

Recurso didáctico digital sobre mapa conceptual en cualquier ambiente (pt 1 de 2)
8:38 5.00 184
Rating
Vistas

COMO CREAR MAPA CONCEPTUAL
10:30 3.82 11,947
Rating
Vistas

<http://utubersidad.com> Recopilación de videos educativos.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



<http://www.edu20.org> EDU 2.0 es un sistema gratuito de gestión de aprendizaje alojado en web que permite a cualquiera crear escuelas en Internet en cuestión de minutos. Es fácil de usar, completo, y se puede acceder desde cualquier navegador de Internet.



<http://nirudia.com/es> Mashup con las aplicaciones de blog, fotografías y cartografía digital

ALACENA DE E-HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Por último presentamos unos catálogos de recursos 2.0.



<http://www.go2web20.net/>



<http://herramientasweb20.educvirtual.org/index.php?title=Portada>

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Otros recursos 2.0:

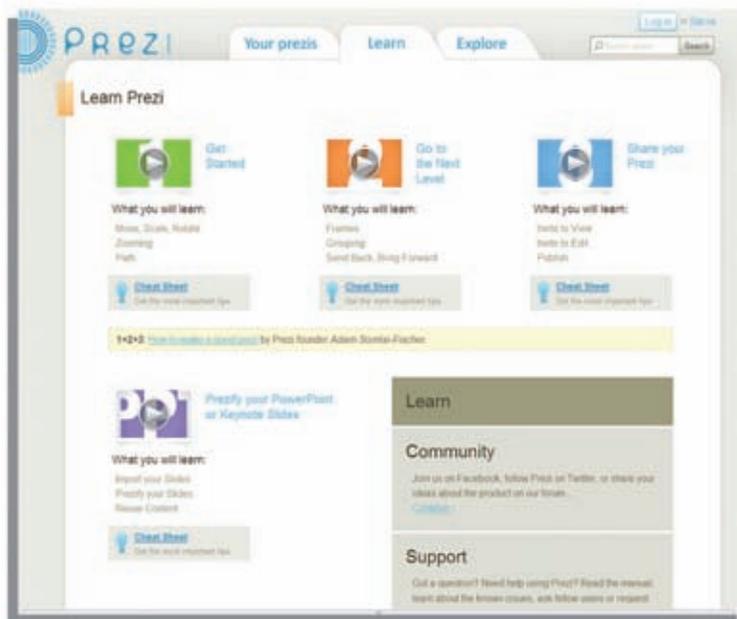


<http://otras-utilidades.blogspot.com/> Edublog personal de recopilación de diferentes herramientas 2.0 y también <http://c4lpt.co.uk/recommended/2010.html>



<http://www.citeulike.org/> Gestor en línea de artículos académicos

ALACENA DE E-HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS



<http://prezi.com/> Herramienta 2.0 que permite el diseño y elaboración de innovadoras presentaciones en línea

Más recursos 2.0:

- <http://delicious.com/> Servicio de gestión de marcadores sociales en web
- La wikipedia gráfica: <http://www.wikimindmap.org/>
- Servicio de lista de distribución de RedIRis <http://www.rediris.es/list>
- Realizar cuentos de forma colectivas: <http://storybird.com/>
- <http://www.slideshare.net/> Y también <http://www.scribd.com/>
- Elaborar y compartir mapas <http://www.tagzania.com>. O bien, <http://scribblemaps.com>
- Lector de noticias <http://groups.google.es/>. Y también <http://www.bloglines.com/>
- Realizar tebeos en red <http://www.toondoo.com>

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- Edición y tratamiento de imágenes <http://www.picnik.com>
- Servicio de almacenamiento remoto de archivos <http://www.box.net/>
- Educared <http://www.educared.net/>
- Eduteka <http://www.eduteka.org>
- Maestroteca <http://www.maestroteca.com>
- Profes.net <http://www.profes.net/>
- Proyecto agrega <http://www.proyectoagrega.es/>
- Instituto de tecnologías educativas <http://www.ite.educacion.es/>

3. ÚLTIMAS REFLEXIONES

El software social para la formación del profesorado se ha convertido en factor clave en las experiencias universitarias de innovación pedagógica, en el contexto de los nuevos retos de la Sociedad de la Información (Aguaded y López Meneses, 2009).

En este sentido, consideramos que los docentes deben adaptarse a las innovaciones tecnológicas y a sus implicaciones en el ámbito educativo. En este sentido y siguiendo la línea discursiva de González, (2008) tienen la responsabilidad de contribuir, con una práctica educativa innovadora, en la formación integral de individuos con competencias suficientes para incorporarse fácilmente en la dinámica de las sociedades del conocimiento.

Por último, consideramos que el uso de las tecnologías Web 2.0 con los nativos e inmigrantes digitales en el ámbito social puede ayudar y potenciar la constitución y consolidación de equipos de trabajo, facilitar el diálogo e intercambio de ideas, experiencias entre los diferentes miembros de la comunidad educativa, la indagación, la introspección reflexiva e investigación social y educativa

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUADED, J. I. y LÓPEZ MENESES, E (2009). La blogosfera educativa: nuevos espacios universitarios de innovación y formación del profesorado en el contexto europeo. *Revista electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado. REIFOP*, 12 (3), 165-172. <http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/138/1263>

- AGUADED, J. I. Y PÉREZ RODRÍGUEZ, M. (2007). La educación en medios de comunicación como contexto educativo en un mundo globalizador. En Cabero, J. (Coord.). *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*, págs 63-75. Madrid. McGraw-Hill.
- AGUADED, J. I., GUZMÁN, M^a. y PAVÓN, I. (2010). Convergencia europea y TIC, una alianza necesaria. *Ponencia presentada en el CIVE 2010 Congreso Internacional Virtual de Educación*. <http://www.steiformacio.com/cive/>
- AMAR, V. M. (2008). *Tecnologías de la información y la Comunicación, Sociedad y Educación*. Sociedad, e-herramientas, profesorado y alumnado. Madrid: Editorial Tebar.
- APARICI, R. (1994). La era de los medios de comunicación, *Vela Mayor*, 4, 81-88.
- AREA, M. (1991). *Los medios, los profesores y el currículum*. Barcelona: Sendai.
- BAUTISTA, A. (1994). *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- BLANCO, F. J y LATORRE, M^a. J. (2010). ¿Cómo movilizar aprendizajes relevantes en el ámbito universitario? *Ponencia presentada en el CIVE 2010 Congreso Internacional Virtual de Educación*. <http://www.steiformacio.com/cive/>
- CABERO, J. (2000). La formación virtual: principios, bases y preocupaciones. En Pérez, R. (Coord.). *Redes, multimedia y diseños virtuales*. Oviedo: Departamento de Ciencias de la Educación, 83-102.
- CABERO, J. (Dir.) (2005). *Formación del profesorado universitario en estrategias metodológicas para la incorporación del aprendizaje en red en el espacio de educación superior (EEES)*. Madrid: Programa de estudios y análisis, Dirección General de Universidades, MEC.
- CABERO, J. y OTROS (2008). Creación de una Guía de Evaluación/Autoevaluación de Centros de Recursos universitarios de producción de TIC en la enseñanza. *Revista Pixel Bit*, 32, 35-55. www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n32/3.html
- CABERO, J.; LÓPEZ, E. y BALLESTEROS, C. (2009). Experiencias universitarias innovadoras con blogs para la mejora de la praxis educativa en el contexto europeo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6, 1-14.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS HISPANO-COLOMBIANAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- DOMÍNGUEZ, G, BARZABAL, M^a. L y LÓPEZ, E. (2010). (Coords). *Aprendizaje con Wikis. Usos didácticos y casos prácticos*. Sevilla. Eduforma.
- GARCÍA, M. R. (2006). Las competencias de los alumnos universitarios. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20, 253-269.
- GONZÁLEZ, J. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 5, 2. <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/gonzalez.pdf>
- HAYDÉE, A. (2008). Aprendizaje colaborativo, logros cognitivos. *Ponencia presentada en el Congreso Internacional Virtual de Educación. (CIVE 2008)*. Universitat de les Illes Balears. <http://www.steiformacio.com/cive/ponencia.asp?ponencia=171>
- HUBER, G. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de Educación, número extraordinario*, 59-81.
- INFANTE, A.; AGUADED J. I. y LÓPEZ, E. (2011). Campus Andaluz Compartido (CAV): 10 Universidades en un solo click. *Revista Pixel Bit*, 38, 215- 224. <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/3.html>
- PAREDES, J. (2000). Usos de materiales didácticos y conocimiento práctico en Educación Primaria, *Pixel-Bit*, 14, 83-102. <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n14/n14art/art148.htm>
- PÉREZ PÉREZ, R. y otros (1998). Actitudes del profesorado hacia la incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación en educación, en Cebrían de la Serna, M. y otros (Coords.). *Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje*, Málaga, ICE/ Universidad de Málaga, 147-167.
- RALPH, E.G. Y YANG, B. (1993). Beginning teachers Utilization of instructional media: A Canadian case study, *Educational & Training Technology International*, 30, 4, 299-318.
- RODRÍGUEZ, R. M. (2003). Reaprender a enseñar: Una experiencia de formación para la mejora continua de la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 47, 79-94.
- ROMERO, R. (2000). El uso de los medios y las nuevas tecnologías en los grupos de trabajo. *XXI Revista de Educación*, 2, 267-277.

ALACENA DE E-HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO
DE EXPERIENCIAS CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

TELLO, J. y AGUADED, J. I. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. *Revista Píxel Bit*, 34, 31-47. www.sav.us.es/pixelbit/actual/3.pdf

ZABALZA, M. A. (2006). La convergencia como oportunidad para mejorar la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20, 37-69.

