



AIESAD

Ried

Revista Iberoamericana de
Educación a Distancia

ÍNDICE

EDITORIAL

ESTUDIOS

La sociedad de la información y la formación del profesorado. E-actividades y aprendizaje colaborativo (<i>Information society and teacher training. E-activities and collaborative learning</i>) Martín Sánchez, M. A.; López Meneses, E.	15
---	----

Innovar desde las tecnologías de la información y la comunicación (<i>Innovation from the information technology and communication</i>) Villarruel Fuentes, M.	37
---	----

EXPERIENCIAS

Análisis textual-discursivo y pedagógico-discursivo de la interacción comunicativa en foros formativos online: sobre la articulación local de las intervenciones (<i>Analysis of communicative interaction of online education forum from textual discursive and didactic discursive perspectives: the local intervention articulation</i>) Morán, L.; Álvarez, G.	51
---	----

Desenho de conteúdos e-learning: quais teorias de aprendizagem podemos encontrar? (<i>Designing content e-learning: what theories of learning we can find?</i>) Rocha Fernandes, G.; Ferreira, C. A.	79
---	----

Objeto de aprendizaje abierto para la formación docente orientado a desarrollar competencias de pensamiento crítico con énfasis en habilidades cognitivas (<i>Open learning object for teacher education oriented to develop critical thinking competencies, with emphasis on cognitive skills</i>) Cruz Meléndez, A.; Alfaro Rivera, J. A.; Ramírez Montoya, M. S.	103
--	-----

Migración de lo presencial a lo virtual en la asignatura Introducción a la Computación del Programa de Enfermería de la UCLA (<i>Migration of the actual thing to virtual in the subject "Introduction to Computers" in Nursing Program at UCLA</i>) Henríquez Gabante, G.; Ugel Garrido, E.	127
---	-----

A experiência pioneira do ensino à distância em treinamento de usuários de bibliotecas universitárias (<i>The pioneering experience of distance education research in the training of university library users</i>) Pizzani, L.; da Silva, R. C.; de Cássia Moreira Zornoff, D.; Arantes, L. F.	143
La evaluación de la formación universitaria semipresencial y en línea en el contexto del EEES mediante el uso de los informes de actividad de la plataforma Moodle (<i>The evaluation of blended and on-line university teaching and learning models in the context of the European Higher Education Area (EHEA) by means of the use of Moodle platform activity reports</i>) Martín Galán, B.; Rodríguez Mateos, D.	159
Coordenação consensual de práticas pedagógicas entre tutores e professores (<i>Consensual coordination of pedagogical practices between tutors and teachers</i>) Novello, T. P.; Pereira Laurino, D.	179

RECENSIONES

Editorial

EDITORIAL

Tienen ustedes en sus manos el Volumen 15, número 1 de la **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, correspondiente al año 2012. En efecto, a partir de este nuevo año nuestra revista pasa a publicarse en los meses de enero y julio en lugar de hacerlo, como hasta ahora, en los meses de junio y diciembre. Entendemos que estas fechas de publicación son más ventajosas para promover el impacto de la RIED.

Con el fin de cuidar ese impacto también aprovechamos para realizar una llamada a todos nuestros lectores, visitantes de nuestro sitio, investigadores y estudiosos, con el fin de que siempre denominemos o cite mos de igual manera a la revista. La forma de correcta de citarla debe ser siempre: **“RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia”**. De esta manera garantizamos mayor eficacia en las búsquedas y superiores apariciones en bases y catálogos de revistas científicas. A propósito de esto, en una nueva clasificación de revistas científicas de Ciencias Sociales y Humanas, *CIRC. Clasificación Integrada de Revistas Científicas*, nuestra joven RIED aparece clasificada en la Categoría B, en la que, según la propia base, <http://epuc.cchs.csic.es/circ/categorias.html>, *“forman parte de este grupo aquellas revistas científicas internacionales con un menor pero aceptable grado de prestigio y difusión”*.

En otro indicador que refleja la *“Internacionalización de las contribuciones”* mediante el que se pretende medir el interés que la revista tiene para autores extranjeros y su grado de internacionalidad en este sentido, la RIED está excelentemente situada con una puntuación actual (diciembre de 2011) de 66,67 que ocupa la horquilla de calificación de **“Muy Alta”**. Este indicador es muy valorado dentro del órgano del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) español y del CINDOC, denominado *Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas (DICE)*, <http://dice.cindoc.csic.es/index.php>. En este mismo organismo se valora también la difusión internacional de cada revista. La RIED en esta misma fecha de consulta se encuentra con una puntuación de 7,5 que supone una valoración **“Media”**. Por otra parte, según el sistema de evaluación ANEP/FECYT del mismo tipo de revistas, la RIED está clasificada dentro de la categoría B.

En consecuencia, nuestro valor actual es medio-alto y seguiremos trabajando para que el mismo continúe ascendiendo. La valoración relativa a la internacionalización

de la RIED es evidente y, entendemos, que un buen argumento para continuar por la senda del ascenso en la calidad. Una sencilla muestra de esta internacionalización la compone, como en cada ocasión, el número que ahora tienen entre sus manos. En este Volumen 15.1 se publican nueve trabajos originales, de los cuales dos son de cada uno de estos países: Brasil, España y México y un artículo por cada uno de estos otros: Argentina, Portugal y Venezuela. Un breve repaso a estas nueve propuestas que cubren este número.

Desde las Universidades de Extremadura y Pablo de Olavide de España, nos señalan que trabajando dentro de espacios virtuales educativos, las actividades más adecuadas son aquellas que invitan a la construcción del conocimiento, la experimentación y la resolución de problemas, a escala individual y grupal. También, aquéllas que vayan dirigidas a relacionar los conocimientos previos de los estudiantes con los nuevos contenidos del curso virtual, las que favorezcan el aprendizaje autónomo junto a las que inviten a buscar diferentes alternativas sobre una problemática. En este artículo reflexionaremos sobre las principales actividades didácticas utilizadas en los espacios virtuales de educación desde el punto de vista del aprendizaje colaborativo.

Desde SEP-DGEST-Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván (México), se piensa que la innovación ha pasado de ser un fin en sí misma, para convertirse en un medio que conlleva la idea de mejora dentro del sistema educativo, sin que se cuestione su verdadero impacto en la macroestructura. Bajo estos criterios se afirma que la introducción de equipo y materiales tecnológicos basta como indicadores de innovación; o incluso que el simple manejo del vocablo es indicativo de su presencia. En este contexto, aportar elementos de juicio en torno al papel que la innovación tiene en los procesos de cambio escolar se constituye en una tarea por resolver.

Con los presupuestos de que el e-learning ha pasado de modelos de aprendizaje basados en la transmisión de conocimiento a modelos basados en la construcción de conocimiento, desde el Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CIAFIC-CONICET) República Argentina, nos ofrecen un trabajo en el que en estos contextos de e-learning se piensa que un aspecto fundamental a considerar está dado por las modalidades en que se desarrolla la interacción comunicativa en los foros. Así, el objetivo de este artículo es realizar un análisis de la articulación que se produce entre las intervenciones de los participantes buscando identificar si la intervención de apertura de los foros funciona como guía o patrón de las emisiones subsiguientes.

El análisis muestra que existe mayor articulación entre cada emisión y las que se suceden en la secuencia, que entre ellas y la intervención de apertura.

Desenho de conteúdos e-learning: quais teorias de aprendizagem podemos encontrar? Éste es el título del trabajo que nos llega desde la Universidade Técnica de Lisboa (Portugal). Los autores tratan de identificar las principales teorías de enseñanza y de aprendizaje que fundamentan el desarrollo de contenidos para cursos e-learning presentes en instituciones portuguesas. Los análisis de los resultados de esta investigación llegan a constatar la inexistencia de una teoría o modelo de aprendizaje explícito y formalmente asumido. Se encuentran elementos que evidencian varios enfoques teóricos dentro de una misma institución.

Los autores procedentes del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (México) nos muestran los resultados de una investigación que tuvo como objetivo identificar en qué consiste la calidad de un objeto de aprendizaje (OA) abierto para la formación docente orientado a desarrollar competencias de pensamiento crítico para desempeñarse eficazmente en una sociedad basada en el conocimiento. El estudio es de tipo cualitativo, con diseño exploratorio y con validación de expertos en objetos de aprendizaje; y la respuesta se apoya en los resultados obtenidos de la aplicación de cuestionarios electrónicos.

Desde la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado UCLA (Venezuela) nos muestran el trabajo que el decanato de Ciencias de la Salud de esta Universidad está desarrollando un proceso de migración de lo presencial hacia lo virtual en los programas de Medicina y Enfermería. De esta experiencia se concluye que la capacitación fue bien percibida por los docentes, quienes asumieron el reto de emigrar al e-learning, pero la carga académica les impide agilizar este cambio. Los equipos tecnológicos del decanato son obsoletos a las necesidades de los docentes para ejecutar sus cursos virtuales.

Una experiencia de construcción e implantación de un primer curso a distancia sobre normalización de trabajos científicos e investigación en bases de datos como complemento de las actividades de educación de usuarios en bibliotecas universitarias es lo que nos llega de la Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho de Brasil. En este trabajo se verificó que la participación de los alumnos revela la aceptación positiva de la metodología adoptada motivando su extensión a toda la comunidad académica. La experiencia pionera del trabajo con equipos multidisciplinares sitúan al bibliotecario como mediador del conocimiento, acompañando la evaluación del proceso educativo.

La evaluación de la formación universitaria semipresencial y en línea en el contexto del EEES mediante el uso de los informes de actividad de la plataforma Moodle. Éste es el título del trabajo que nos llega desde la Universidad Carlos III de Madrid (España). Se presenta una experiencia de formación semipresencial en diversas titulaciones llevadas a cabo en esta Universidad, haciendo uso de la plataforma Moodle y la necesidad de recoger toda la información generada por este sistema como complemento y apoyo a la hora de establecer indicadores de utilidad para el proceso evaluativo de la docencia universitaria.

Desde la Universidade Federal do Rio Grande, FURG (Brasil), entienden los autores que realizar investigaciones como las que nos presentan, que discuten las prácticas y las acciones en la educación a distancia, permiten suspender algunas certezas y también superar otras limitaciones. El objetivo es discutir en el ámbito de la EaD el entendimiento de las actividades de tutoría como resignificación del docente en este nuevo contexto educativo. Se destaca la necesidad de superación del trabajo individual y el reconocimiento de la diferencia como complementariedad o desarrollo de acciones de capacitación de profesores y tutores que fomentan formas de realizar trabajos en conjunto que lleven a la coordinación de las prácticas pedagógicas.

Lorenzo García Aretio
Director de RIED

Estudios

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO. E-ACTIVIDADES Y APRENDIZAJE COLABORATIVO

(INFORMATION SOCIETY AND TEACHER TRAINING. E-ACTIVITIES AND COLLABORATIVE LEARNING)

Miguel A. Martín Sánchez
Universidad de Extremadura (España)
Eloy López Meneses
Universidad Pablo de Olavide (España)

RESUMEN

Los espacios virtuales educativos se muestran como nuevas comunidades y contextos de aprendizaje en los que es posible la interacción y relación educativa sin apenas límites espaciales, geográficos y temporales. Internet se perfila como una herramienta universal para el profesorado de todos los niveles en la búsqueda, el intercambio de información, las experiencias formativas y la investigación. Dentro de este nuevo espacio educativo, las actividades más adecuadas son aquellas que invitan a la construcción del conocimiento, la experimentación y la resolución de problemas, a escala individual y grupal. También, aquéllas que vayan dirigidas a relacionar los conocimientos previos de los estudiantes con los nuevos contenidos del curso virtual, las que favorezcan el aprendizaje autónomo junto a las que inviten a buscar diferentes alternativas sobre una problemática. En este artículo reflexionaremos sobre las principales actividades didácticas utilizadas en los espacios virtuales de educación desde el punto de vista del aprendizaje colaborativo.

Palabras clave: educación, internet, actividades, aprendizaje colaborativo.

ABSTRACT

In this paper, virtual education areas are depicted as new learning communities and contexts, i.e. where (human) interaction and the forging of educational relationships are possible. This does not include, however, other spatial, geographical or temporal limitations. In this study, the Internet is presented as a universal tool for both teaching staff and general users. It is used for searching for specific information, exchanging ideas, or discussing research. Within the context of this new virtual educational area, the most suitable activities are those that foster the creation of knowledge and that promote experimentation and problem solving in an individual or group context. It also refers to activities that

combine students' previous knowledge with the new contents of virtual courses. In this way, there is greater autonomous learning and problem solving of specific theoretical questions. We also examine core didactic activities that are used in virtual education areas, that is, from the view of collaborative learning.

Keywords: education, the internet, activities, collaborative learning.

Como punto de partida inicial consideramos con Travé, Pozuelos y Cañal (2006) que la enseñanza transmisiva tradicional, aún hoy mayoritaria en el panorama educativo de nuestro país, constituye una herencia cultural de los siglos XIX y XX, y resulta, sin duda, un modelo educativo que no puede satisfacer los requerimientos de la sociedad actual.

Desde la perspectiva integradora, los procesos formativos son más interactivos y constructivos, donde el estudiante es el protagonista de su proceso de aprendizaje y brilla con luz propia los procesos formativos donde se trabajan con las ideas y experiencias de los estudiantes en colaboración.

El mundo se encuentra mediatizado, y la época actual se caracteriza por la utilización casi exclusiva de los medios terciarios, es decir, de aquellos que necesitan aparatos técnicos para la emisión, distribución y recepción de la información. El mundo de la información pertenece a los medios de comunicación, quienes a su vez se encuentran tecnificados. Vivimos por lo tanto en una sociedad mediática, tecnificada, en la que los propietarios, productores y gestores de la técnica deciden las posibilidades, amplitud y desarrollo de la comunicación. Si la educación es información y comunicación, resulta evidente la relación: la educación se encuentra, a día de hoy en nuestra sociedad, mediatizada por los medios de comunicación.

FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y ESPACIOS VIRTUALES DE EDUCACIÓN

La formación del profesor va unida al desarrollo profesional del docente. No es una cuestión nueva. Se trata de concebir la formación como un aprendizaje constante, de modo que la formación se acerque al desarrollo de actividades profesionales y a la práctica profesional y desde ella (Imbernón, 2004). Se considera por tanto la práctica de la enseñanza como una profesión dinámica, en continuo desarrollo, por lo que la formación y el reciclaje son aspectos muy importantes que todos los profesores deben asumir como propios.

Ahora bien, esta formación y reflexión didáctica del profesor debe estar sustentada en principios científicos, y la praxis didáctica debe desarrollarse a partir de la formación continua y la experiencia cotidiana, así como las reuniones y el trabajo en equipo con otros profesionales del mundo de la educación (Aebli, 1988).

En cuanto a los tiempos que corren, la formación y desarrollo profesional del docente, y tal y como expusimos en el Congreso Internacional Edutec 2004, ha cambiado. Ya no basta con saber, sino que también es necesario un saber vinculado con los profundos cambios económicos y sociales en marcha, con las nuevas tecnologías, con la nueva organización industrial e institucional, en un mundo crecientemente complejo e interdependiente, que requiere personas con viva inquietud creativa e innovadora, con espíritu crítico, reflexivo y participativo (Ballesteros, López Meneses y Torres, 2004).

Los futuros profesores demandan cada vez más la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías y los medios de comunicación en los planes curriculares (Sevillano García, 1997), lo cual evidencia la importancia y necesidad de una formación nueva e innovadora.

La educación, como parte de la Sociedad, acusa y responde a los cambios y novedades, retos y desafíos que le propone los tiempos modernos. Es un hecho evidente que Internet ofrece grandes posibilidades de comunicación e interacción, y que tal y como señala García Aretio (2006), la relación entre sociedad y tecnología está variando las relaciones de los seres humanos en el seno comunitario.

Los espacios virtuales educativos, en definitiva, se muestran como nuevas comunidades y contextos de aprendizaje en los que es posible la interacción y relación educativa sin apenas límites espaciales, geográficos y temporales. En palabras de Sánchez Bravo (2001) la educación ha cambiado, ya no se limita a un espacio temporal concreto, sino que se prolonga a lo largo de la vida, ofreciendo las TIC importantes ventajas, en un mundo en el que el reciclaje y la adquisición de nuevos conocimientos devendrá fundamentalmente “por una mera cuestión de supervivencia en el nuevo medio ambiente tecnológico, caracterizado por la rapidez en la circulación y mutación de las informaciones”¹.

Coincidimos con la experta en tecnología educativa Luisa Torres (2005), que la sociedad ha cambiado considerablemente en un corto periodo de tiempo y continua haciéndolo apresuradamente. Éstos cambios no sólo se apoyan en un aumento cuantitativo de la información disponible por el avance de las “nuevas” tecnologías

y en la inmediatez con que dicha información puede llegar a los destinatarios, sino que estimamos que están directamente relacionados con todas las modificaciones culturales, es decir, cambios en la forma de comunicarnos, de trabajar, de divertirnos, de aprender, etc.

Como expusimos recientemente, en una publicación internacional, Cabero, Ballesteros y López Meneses (2004), Internet se va convirtiendo, inexorablemente, en una especie de tejido nervioso que se va desarrollando rápidamente en nuestras sociedades y se perfila como una herramienta universal para el profesorado de todos los niveles en la búsqueda, el intercambio de información, las experiencias formativas y la investigación.

Resulta evidente que en la actualidad la escuela ha perdido el monopolio de la educación. En los tiempos que corren, los procesos educativos no son privativos de la escuela como organización, y otras gentes y canales han ampliado, multiplicado y ensanchado los límites tradicionales que imperaban en la estructura formal de la escuela. La educación tiene lugar, a día de hoy y para la mayoría de los individuos, en variados lugares y espacios, a través de múltiples canales, con el empleo de códigos diversos, con técnicas y metodologías heterogéneas, y con gran variedad de soportes que superan los confines de la escuela. No es que la escuela haya dejado de ser útil o no cumpla con su papel asignado, sino que, como afirma Antonio Bartolomé (1996), la “escuela, la enseñanza secundaria e incluso la universidad no están preparadas para afrontar el gran reto del final del milenio: el paso de la sociedad industrial a la sociedad de la comunicación está suponiendo un nuevo modo de conocer”², afirmación que en cualquier caso habría que matizar. Y es preciso matizar porque en modo alguno son términos dicotómicos o enfrentados escuela-sociedad de la información, sino que habrá que buscar el equilibrio y el nuevo lugar que ésta le deja a aquella.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, podemos sacar algunas conclusiones relevantes para la educación en relación con el mundo de la información y la sociedad de la información.

La primera reflexión que debemos hacer parte del planteamiento sistémico de la educación, como subsistema del sistema sociocultural. La consideración de la sociedad como un sistema en el que los individuos se interrelacionan entre sí mediante los organismos creados para ellos, con unos objetivos comunes, hace preciso analizar el papel de la educación dentro de ese sistema denominado sociedad. Por lo tanto, la educación emerge como un subsistema de la sociedad,

un sistema abierto que, insertado en un medio humano y sociocultural complejo y pluriforme, se relaciona e interactúa abiertamente con otros subsistemas y, por ende, con la sociedad entera. Apuntan García Carrasco y García del Dujo (1996) que cuando hablamos de educación, y de hechos educativos, hay que partir de un punto de vista inicial insoslayable, que es aquel que hace referencia a que los hechos educativos son hechos y acontecimientos del mundo, y por lo tanto la relación con otros sistemas abiertos, con lo que intercambia elementos y recibe influencias en sus procesos, motivo por el cual es preciso tener en cuenta las diferentes relaciones entre la educación y la sociedad.

La sociedad influye en la educación, y ésta en la sociedad. A través de la comunicación y de las relaciones entre los individuos de una misma comunidad, el hombre llega a poseer las cosas que necesita para su supervivencia, y la dimensión individual del hombre, su aparente incomunicabilidad, se comparte en una relación con los demás. Mediante la comunicación, el ser humano (incomunicable en una dimensión profunda) comparte su incomunicabilidad con los demás, transformándose en un ser social, y la sociedad consigue que el carácter individual del hombre permanezca, pero que trascienda hacia una relación mayor y más compleja.

La segunda reflexión hace referencia al papel de los medios de comunicación en la sociedad actual. El mundo se encuentra mediatizado, y la época actual se caracteriza por la utilización casi exclusiva de los medios terciarios, es decir, de aquellos que necesitan aparatos técnicos para la emisión, distribución y recepción de la información. El mundo de la información pertenece a los medios de comunicación, quienes a su vez se encuentran tecnificados. Vivimos por lo tanto en una sociedad mediática, tecnificada, en la que los propietarios, productores y gestores de la técnica deciden las posibilidades, amplitud y desarrollo de la comunicación. Si la educación es información y comunicación, resulta evidente la relación: la educación se encuentra, a día de hoy en nuestra sociedad, mediatizada por los medios de comunicación. Una última reflexión más hace referencia al papel que juegan las nuevas tecnologías en el proceso de adquisición de conocimientos, en el aprendizaje y la educación. Educar es comunicar, y es que la relación entre los medios de comunicación y la educación es muy vieja.

La tercera vía de análisis nos lleva a reflexionar sobre las redes de comunicación. Si las culturas y sociedades se basan en la comunicación, es preciso que anotar que la comunicación predominante actualmente se basa en la televisión o en Internet, herramientas que dependen de la técnica, obligando a la tecnificación y reduciendo los medios primarios de la comunicación humana a un segundo papel.

En los últimos años se está hablando mucho del llamado “cambio cultural”, y resulta evidente que la tecnología está ayudando a ello, al modificar a escala mundial la comunicación humana, los espacios de intercambio y, por supuesto, la validez de la cultura. Son muchos los autores que han alertado sobre esta “amenaza”, entre ellos Vincent Mosco (1989), que denuncia el cambio cultural que las nuevas tecnologías provocan en nuestras vidas, ya que los nuevos desarrollos de la comunicación y de la información en relación con las nuevas tecnologías aumentan, en lugar de disminuir, las disparidades sociales, tales como el alfabetismo verbal, visual y de información. Para Mosco el problema ya no es proteger la privacidad individual, sino que se presenta como una auténtica amenaza a la propia libertad, a la autodeterminación.

Otra unidad de análisis hace referencia a la intensidad creciente que en los últimos años ha cosechado la ciencia y la tecnología, y como consecuencia de este nuevo cambio tecnológico, la información y la comunicación han reclamado su papel preponderante en la sociedad, viviendo una era de la información o una sociedad de la información, término que bien merece que le dediquemos una líneas por su implicación y consecuencias para la educación.

La sociedad de la información es teletrabajo, teledocumentación, redes, autopistas de la información, nuevas formas de trabajar, televisión digital..., y por supuesto, Internet. Es, en suma, una nueva sociedad, diferente, una sociedad donde los bits y los números mandan y los ordenadores ejecutan. Se trata por lo tanto de un cambio ya presente, al que los profesionales de la educación deben estar atentos y aprovechar las nuevas tecnologías, porque igual que la sociedad industrial cambió a los hombres de aquel tiempo, la sociedad que ahora vivimos modificará la relación de todos los individuos del planeta, la comunicación, el acceso a la información, el trabajo, y por supuesto, la educación: sus planteamientos, contextos, entornos, acciones y procesos.

Un análisis y reflexión más profundo, nos llevaría a analizar, desde una perspectiva pedagógica, la sociedad de la información como una noción ecléctica que recoge diversas teorías sociológicas, caracterizada, desde un punto de vista educativo y cultural, como una sociedad desmasificada e individualizada dentro de una sociedad más amplia.

En definitiva, y retomando todo lo dicho hasta el momento, la actual sociedad de la información ha provocado cambios importantes en el concepto de educación, planteando a los profesionales nuevas estrategias desde, a través y con la información,

reestructurando sus modos de educar y enseñar, mediatizados y delimitados por este nuevo concepto de sociedad.

Pero sin duda, el fenómeno que más se identifica y que va irremediablemente unido a la sociedad de la información y a las redes de comunicación, es Internet. Tapio Varis (1996) indica como una de las claves del periodo al “liberalización de las telecomunicaciones” y la “explotación de la red Internet por empresas e instituciones”³. Internet es cada vez más accesible, ofrece más utilidades y herramientas, su utilidad es evidente en el trabajo, en las relaciones sociales, en la información y, por supuesto, en las relaciones educativas.

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

Actualmente las instituciones de Educación Superior, en general, y las españolas en particular, se encuentran en uno de esos periodos que podríamos definir como de encrucijada histórica. Nos atreveríamos a decir que las universidades están inmersas, de modo similar a como ocurre en otras muchas instancias sociales, en un proceso de reconversión o adaptación a las nuevas demandas sociales.

Dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se manifiesta la necesidad de promover la convergencia entre los diferentes sistemas de educación superior para facilitar a los titulados la integración en un mercado laboral sin fronteras y ofrecer un marco más atractivo para los estudiantes del resto del mundo. Son varios los documentos que orientan esta convergencia europea.

Sobre este particular existe abundante documentación, pero destacan, a nuestro entender, la declaración de la UNESCO sobre la Educación Superior en el siglo XXI (1998), Declaración de Bolonia (1999), Comunicado de Praga (2001), Comunicado de Berlín (2003), Bergen (2005), Londres (2007). El objetivo que se proponen es conseguir, antes del 2010, el desarrollo progresivo del EEES teniendo como eje, el aprendizaje y el respeto a la diversidad de culturas, lenguas y sistemas educativos y la autonomía universitaria (Montserrat, Gisbert y Sofía, 2007). Con ello se plantea un nuevo contexto universitario en la que se tiende a una creciente movilidad de los estudiantes y de las políticas de participación. El intercambio, la transparencia y la comunicación se convierten en elementos claves para la calidad en las universidades.

Aumenta la heterogeneidad de los alumnos. Tradicionalmente, la universidad se dirigía a una audiencia muy específica. En la actualidad nos encontramos con perfiles de alumnado muy heterogéneo, con características personales, intereses, expectativas y necesidades diferentes.

Se propone un cambio en el paradigma educativo, donde el alumno se sitúa en el centro del proceso del aprendizaje y se manifiesta la necesidad de una formación continua y metodologías orientadas al aprendizaje activo.

Se manifiesta la necesidad de que las universidades, las demás instituciones superiores y sobre todo los estudiantes participen para crear de manera constructiva el Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

El perfil académico profesional es definido a través de competencias. Con ello se desprende que la universidad debe dar respuesta a los nuevos requerimientos profesionales (saber, saber hacer, saber estar y ser). Se requiere sistemas de orientación, seguimiento y evaluación como elementos fundamentales para garantizar la calidad.

En este sentido, la formación no sólo se plantea como un requisito para los niños, adolescentes y jóvenes, de modo que se preparen para el futuro, sino también como una necesidad permanente para cualquier individuo al margen de su edad. Asimismo, en los referidos documentos se cuestionan los modelos y estrategias transmisivas de enseñanza basadas en la transmisión del conocimiento por parte del profesor, el aprendizaje memorístico por parte del alumnado y su control a través de exámenes. Por el contrario, se insiste en que 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 más que la mera reproducción del conocimiento, y el fomento del trabajo colaborativo.

En la Sociedad de la Información y del Conocimiento el desarrollo de la red, Internet, parece traer consigo, junto a otros cambios de distinta naturaleza, la posibilidad de una profunda transformación en el ámbito de la comunicación interpersonal.

E-ACTIVIDADES Y APRENDIZAJE COLABORATIVO

“El usar TIC para favorecer el aprendizaje colaborativo va más allá de poner a disposición en forma electrónica material para los alumnos y proveer de espacios para la interacción entre ellos y el tutor. Su potencial y real aplicación se da cuando hay actividades pedagógicamente diseñadas en las cuales los estudiantes interactúan para construir conocimiento en forma social” (Barberá, 2001).

Consideramos que las actividades más adecuadas son aquellas que invitan a la construcción del conocimiento, la experimentación y la resolución de problemas, a escala individual y grupal. También, aquellas que vayan dirigidas a relacionar los conocimientos previos de los estudiantes con los nuevos contenidos del curso virtual, las que favorezcan el aprendizaje autónomo junto a las que inviten a buscar diferentes alternativas sobre una problemática. Igualmente, las que estimulen la reflexión y el análisis de lo aprendido, la toma de decisiones, la negociación de significados, la utilización de herramientas de comunicación y todas las relacionadas con la creación de conocimientos colectivos. Es decir, aquellas que faciliten el aprendizaje colaborativo.

Begoña Gross y otros autores (2009) en un artículo de muy reciente publicación, afirmaban, con mucho acierto, que los métodos tradicionales de transmisión del conocimiento resultan obsoletos e incompletos, indicando la importancia de las actividades y herramientas que permitan la comunicación y la interacción, apuntando la mejora en el aprendizaje mediante técnicas que faciliten la colaboración⁴.

Coincidimos con Cabero (2003), que colaborar no consiste solamente en la aportación de información o esfuerzo para alcanzar un producto, sino compartir visiones y objetivos, es decir, construir de forma conjunta. En la misma línea de pensamiento, Román (2003), señala que en el momento actual de la educación, el trabajo de grupo realizado de manera colaborativa debe ser un ingrediente esencial

en las actividades de enseñanza-aprendizaje. La realización de un verdadero aprendizaje colaborativo, no sólo se requiere trabajar juntos, sino cooperar en el logro de una meta que no se puede lograr individualmente.

Para Gros (2004), aprender en colaboración implica un proceso de constante interacción en la resolución de problemas, elaboración de proyectos o en discusiones acerca de un tema en concreto; donde cada participante tiene definido su rol de colaborador en el logro de aprendizajes compartidos y donde el profesor participa como otro colaborador más, pero con ciertas funciones de orientador y mediador, garantizando la efectividad de la actividad colaborativa.

Guitert y Giménez (2000) entienden el aprendizaje colaborativo virtual como un proceso social de construcción de conocimiento, en el que, a partir del trabajo conjunto y el establecimiento de metas comunes, se da una reciprocidad entre un conjunto de individuos que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento. Es un proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo. En el desarrollo de un grupo, por tanto, la interacción se convierte en un elemento clave, teniendo en cuenta que es el proceso esencial de juntar las contribuciones de los participantes en la creación de conocimiento.

Aprender en colaboración supone entonces que a través de una serie de interacciones se promueve un cambio en la actividad cognitiva del estudiante, permitiendo confrontar sus ideas con las ideas de otros, ya sea por la generación de un conflicto o por la simple descripción de esas ideas.

Comparando los resultados de esta forma de trabajo con modelos de aprendizaje transmisivos, se ha encontrado que los estudiantes aprenden más cuando utilizan el aprendizaje colaborativo, recuerdan por más tiempo el contenido, desarrollan habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico y se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y por los demás.

En resumen, en los procesos colaborativos los estudiantes tienen unas finalidades en común y, en vez de competir, deben ayudarse y compartir a través de la negociación y el intercambio mutuo, aceptando y debatiendo ideas de una forma colectiva. En este sentido, Cabero (2006) indica que en cierta medida podemos decir que el aprendizaje colaborativo prepara al estudiante para asumir y cumplir compromisos grupales, ayudar a los compañeros, solicitar ayudas a los demás, aprender a aceptar

los puntos de vista de los compañeros, descubrir soluciones que beneficien a todos, ver puntos de vista culturales diferentes, aprender a aceptar críticas de los demás, exponer sus ideas y planteamientos en forma razonada y familiarizarse con procesos democráticos.

De acuerdo con Cabero y Gisbert (2002) el tipo de actividades propuestas es uno de los elementos más significativos para determinar la calidad de los materiales destinados a la formación.

Bajo nuestra óptica didáctica constructivista e investigadora, en concordancia con las propuestas efectuadas por Cañal (2000) las posibles actividades, ya sean presenciales o virtuales, que pueden corresponder a esta perspectiva son aquellas que cumplan algunos de los siguientes criterios:

- Actividades que fomenten, en general, un papel activo del estudiante.
- Actividades que ayuden al estudiante a elaborar su propio conocimiento a partir de la interacción con otras personas y recursos digitales.
- Actividades que promuevan la formulación de interrogantes susceptibles de someterse a investigación.
- Actividades que inviten a expresar, organizar y contrastar los conocimientos e hipótesis iniciales de los estudiantes sobre los objetos de estudio a investigar.
- Actividades que estimulen el aprendizaje autónomo.
- Actividades relacionadas con la elaboración de proyectos de investigación para dar respuesta a problemas.
- Actividades de exploración de nuevos contenidos por medio de recursos digitales y otras fuentes de información.
- Actividades orientadas a estructurar la información obtenida. Tales como: resumir, comprender, relacionar, concluir, etc.
- Actividades dirigidas a comunicar, debatir o colaborar con otros participantes del curso virtual u otras personas las tareas y los procesos de aprendizaje desarrollados y obtenidos.
- Actividades que fomenten la aplicación o transferencia de procesos cognitivos/procedimentales en nuevos escenarios y contextos.
- Actividades encaminadas a la reflexión metacognitiva sobre el desarrollo y los resultados de las investigaciones realizadas.

Referente a las posibles e-actividades que podemos realizar en un entorno web integrador, destacamos la elaboración de mapas conceptuales interactivos.

Según Novak y Gowin (1999), los mapas conceptuales tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones. Una proposición consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras para formar una unidad semántica. En su forma más simple, un mapa conceptual constaría tan sólo de dos conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición.

Según la enciclopedia de conocimiento abierto, Wikipedia⁵ define el mapa conceptual como una técnica usada para la representación gráfica del conocimiento. Un mapa conceptual es una red de conceptos. En la red, los nodos representan los conceptos, y los enlaces las relaciones entre los conceptos en forma de flechas etiquetadas.

Del Castillo y Barberán (2001) indican que es una herramienta de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización. Según Novak (2000), los principales elementos que componen un mapa conceptual son los siguientes:

- Concepto. Se entiende por concepto la palabra o término que manifiesta una regularidad en los hechos, acontecimientos ideas y/o cualidades.
- Proposición. Se establece a partir de la unión de dos o más conceptos ligados por palabras de enlace en una unidad semántica. Corresponde a la unidad principal del significado.
- Palabras de enlace. Son palabras que unen los conceptos y señalan los tipos de relación existente entre ellos.

Finalmente, la representación de los mapas conceptuales está dada por un esquema gráfico en donde se visualizan:

- Los conceptos colocados dentro de una elipse.
- Las palabras enlace que se escribe sobre o junto a una línea que une los conceptos.

En este sentido, Valverde (2002), indica que los mapas conceptuales son herramientas de representación del conocimiento. Sirven para expresar de modo

gráfico las relaciones significativas entre determinados conceptos que, al combinarse, forma proposiciones.

Estrada y Febles (2000) señalan que los mapas conceptuales resultan muy útiles en las diversas etapas del proceso educativo:

- En la planificación, como recurso para organizar y visualizar el plan de trabajo, evidenciar las relaciones entre los contenidos y resumir esquemáticamente el programa de un curso.
- En el desarrollo, como una herramienta que ayuda a los estudiantes a captar el significado de los materiales que pretenden aprender.
- En la evaluación, como recurso para la evaluación formativa. Permite "visualizar el pensamiento del alumno", para así, corregir a tiempo posibles errores en la relación de los conceptos principales.

Otra actividad que nos interesa resaltar en los entornos de aprendizaje constructivistas e investigadores es la participación por parte de los estudiantes en debates y foros de discusión moderados por el profesor tutor. En ellos consideramos que debe primar la discusión, el diálogo abierto de carácter formal y el intercambio de ideas y experiencias de los estudiantes. El profesor será el moderador del debate, interviniendo en él lo menos posible, guiando el discurso, dinamizando la participación de todos en las propuestas formuladas por sus compañeros y colaborando en la construcción de las conclusiones finales.

El debate puede organizarse a partir de una experiencia o documentación previa y en torno a una cuestión que presente diferentes partes o puntos de vista a tratar (Cabero y Pérez, 2005).

Dichas actividades digitales fomentan el intercambio de opiniones y el análisis, en la mayoría de las veces profundo del objeto de estudio propuesto para el debate en línea. También, posibilita la comunicación entre los profesores y los estudiantes y la de estos entre sí, difundir las propias ideas y sus experiencias cotidianas, valorar las aportaciones de su compañero y contrastar diferentes puntos de vista, hechos y teorías opuestas, desarrollar el pensamiento crítico, adquirir nuevas competencias tecnológicas con su utilización. Además, permite a los alumnos la defensa de sus propias ideas, la crítica de contraposiciones, la negociación social y la construcción de comunidades de conocimientos y experiencias compartidas.

Referente a la siguiente e-actividad podemos indicar que una simulación educativa puede ser definida como el aprendizaje, a través de la interacción, de un modelo basado en algún fenómeno o actividad. No sólo reproduce un fenómeno, también lo simplifica por omisión, cambio o incorporación de características. Tiene como finalidad favorecer el aprendizaje por descubrimiento y desarrollar las habilidades implicadas en la investigación de un fenómeno de naturaleza física o social. Proporcionan un entorno de aprendizaje abierto y altamente interactivo, basado en modelos reales. Con estos programas el usuario tiene posibilidades para la experimentación y el contraste de variables. Posee la ventaja de no perder realismo, aunque actúe de modo virtual, con lo que ello supone de economía de esfuerzo, tiempo, riesgos y dinero para el proceso de enseñanza. La mejor simulación educativa no tiene porque ser aquella que posea una representación más exacta de la realidad, ya que gracias al uso de modelos simplificados los alumnos pueden aprender a resolver problemas, ejecutar procedimientos, llegar a comprender las características esenciales de un fenómeno y cómo controlarlo, o aprender cómo actuar en determinadas situaciones. En cada caso, el propósito es ayudar a los alumnos a construir sus propios modelos mentales de los fenómenos y los procedimientos, así como proporcionarles oportunidades para explorar, practicar, evaluar y mejorar los modelos de un modo seguro y eficiente. Esto se consigue cuando los modelos están simplificados. Además, las simulaciones educativas pueden añadir elementos que no están presentes en el mundo real.

Por otra parte, una simulación es adecuada para favorecer la comprensión de ideas y conceptos abstractos, así como para el aprendizaje de estrategias o la adquisición de una visión global de una realidad. Una buena simulación es capaz de generar pensamientos y sentimientos profundos en sus participantes.

Siguiendo al mismo autor, las simulaciones son idóneas para manipular y modificar, según las necesidades educativas del momento, las variables espacio-temporales. En una simulación se puede jugar con el tiempo y el espacio. Las simulaciones nos dan la oportunidad de acelerar los efectos de una decisión que podría necesitar un período de tiempo muy dilatado y, por consiguiente, los estudiantes pueden conocer el impacto potencial de determinadas acciones presentes en un futuro (o pasado) más o menos lejano. Por último, las simulaciones son útiles para situarnos en un lugar o en un tiempo donde sería imposible tener una experiencia directa. Son muy buenas para comprender procesos que están fuera de nuestro entorno vital. Las simulaciones son experiencias de inmersión, que encajan mejor para aquellos contenidos que necesitan ser aprendidos en contexto y que requieren la participación activa en la resolución de problemas.

En definitiva, la implementación de simulaciones en el ámbito telemático ofrece una variedad de posibilidades didácticas muy interesantes desde representar procesos complejos, ensayar procedimientos para la resolución de problemas, potenciar la creatividad y el pensamiento divergente, mostrar las posibles interacciones de fenómenos y experimentos socio-naturales, ampliar el campo de experiencias de los estudiantes, realizar juegos de rol interactivos en escenarios educativos, comprender y analizar procesos educativos difíciles de observar en la realidad hasta ayudar a tomar decisiones. En resumen las simulaciones educativas son interesantes e-actividades que permiten el aprendizaje significativo.

Referente a los juegos de rol, por lo general, el profesor-tutor presenta una situación problemática al grupo, en la que intervienen diferentes personajes generalmente opuestos. Cada miembro del grupo escoge un personaje y actúa de forma anónima tal como lo haría el personaje en la realidad. El resultado del juego puede ser una presentación colectiva, un informe o el mismo proceso de discusión. Estas e-actividades permiten al discente aplicar sus conocimientos teóricos a una situación real, simulada, a la vez que se promueve la comprensión de la posición y actitudes de las personas ante ciertos conflictos.

Y, la última actividad que resaltamos como ejemplo de e-actividades que se pueden llevar en entornos telemáticos integradores son aquellas que se orientan a la utilización y/o elaboración de herramientas relacionadas con el software social o con la actual web 2.0.

El concepto Web 2.0 debe su origen a unas ideas a mediados de 2004 entre los equipos de *O'Really Media* y *MediaLive International*, dos empresas dedicadas a la producción de eventos, publicaciones y conocimientos sobre las tecnologías digitales⁶.

La Web tradicional se basa en un espacio de publicación corporativo y de servicios. Las comunidades de usuarios se formaban porque se ofrecían servicios, pero existían pocos espacios para que los miembros publicaran sus contenidos. Sólo se podía consumir. La Web 2.0 propone la participación abierta y gratuita basada en un software en línea, permitiendo que el usuario pueda también convertirse en generador de información.

En una sociedad de cambios constantes consideramos que los estudiantes del actual milenio deben relacionarse con las nuevas herramientas digitales que le ha tocado vivir. El estudiante de e-learning deberá dominar una serie de destrezas:

conocer cuándo hay una necesidad de información, identificar esta necesidad, saber trabajar con diferentes fuentes y sistemas simbólicos, dominar la sobrecarga de información, evaluarla y discriminar su calidad, organizarla, tener habilidad para la exposición de pensamientos, ser eficaz en el uso de la información para dirigir el problema y saber comunicar a otros la información encontrada. Y estar capacitado para el autoaprendizaje y el trabajo colaborativo (Cabero, 1998). Y todo ello conlleva el uso y dominio de instrumentos tecnológicos para desarrollar su quehacer cotidiano profesional.

En los entornos telemáticos deben diseñarse las actividades digitales de manera que fomenten el uso y manejo básico de los recursos web del actual milenio, principalmente, aquellas relacionadas con el software social, con la web 2.0⁷. De este modo los estudiantes van adquiriendo las competencias tecnológicas en aquellas habilidades necesarias para gestionar y emplear los recursos telemáticos (Internet, herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas, aplicaciones de tratamiento de texto, imagen y vídeo) tan necesarios para su futuro académico y profesional.

Actividades tales como, participar en una lista de distribución sobre una temática científica, elaboración y desarrollo de un blog, wiki educativo, consultar bases de datos, tesis doctorales, libros y revistas de investigación en línea para profundizar en los contenidos, manejo de slideshare⁸, por ejemplo, para difundir y compartir sus presentaciones e informes de sus ideas y experiencias adquiridas, compartir sus enlace en la web, es decir, sus marcadores (bookmarks) en el ámbito mundial (folksonomies), crear, editar y publicar sus libros electrónicos (ebooks). Igualmente, publicar sus fotografías y vídeos de sus experiencias didácticas y crear un repositorio visual de acceso público. Agregarse a canales RSS⁹ para estar actualizados de acontecimientos y eventos de carácter científicos, o como otras posibilidades visitar virtualmente museos, interactuar en simulaciones tridimensionales educativas, consultar lugares geográficos a través de aplicaciones de cartografía por satélite (satellite tools).

CONCLUSIÓN

A modo de conclusión y de acuerdo con Área (2005), el aprendizaje debe ser un proceso constructivo del conocimiento que el estudiante elabora a través de actividades aprendiendo a resolver situaciones problemáticas en colaboración con otros compañeros. El aprendizaje, en consecuencia, es un proceso de reconstrucción

de significados que cada individuo realiza en función de su experiencia en una situación dada.

En este sentido, las secuencias de actividades y las e-actividades didácticas presentadas orientadas a la construcción de planes y proyectos de trabajos encaminados a la resolución de problemas en contextos cercanos al estudiante; la construcción del conocimiento a partir de las ideas y experiencias de éstos; la creación de comunidades de conocimientos colaborativos virtuales; el fomento del aprendizaje autónomo; el desarrollo de competencias relacionadas con la búsqueda, el análisis y organización de información procedentes de diversas fuentes y su análisis crítico para la construcción y reelaboración del conocimiento social por parte de los propios estudiantes, la utilización de los recursos telemáticos relacionados con el software, son criterios que se deberían tener en cuenta en la elaboración de instrumentos de análisis didácticos de las estrategias de enseñanza de cursos universitarios en la red Internet.

El uso de las tecnologías Web 2.0 con los nativos e inmigrantes digitales en el ámbito socio-educativo, pueden 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).

Las e-actividades como recursos didácticos pueden crear comunidades de conocimiento interculturales y ayudar al estudiante a ser un agente transformador de su entorno social, dinamizador del ciberespacio universitario y generador de redes sociales.

NOTAS

- ¹ Sánchez Bravo, A. (2001). Internet y la sociedad europea de la información: implicaciones para los ciudadanos. Sevilla: Universidad de Sevilla, p. 42.
- ² Bartolomé, A. (1996). Preparando para un nuevo modo de conocer. En *EDUTEC. Revista electrónica de Tecnología educativa*, nº 4. Disponible en <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec4/revelec4.html> (consulta 2010, 24 de marzo).
- ³ Varis, T. (1996). "Educar para la sociedad de la información". *Telos: Cuadernos de comunicación, Tecnología y Sociedad*, 48, p. 79.
- ⁴ Gros, B.; García, I.; Lara, P. (2009). El desarrollo de herramientas de apoyo para el trabajo colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje. En *RIED*, vol. 12 nº 2, p. 116. [consulta 2010, 5 de abril].
- ⁵ Su dirección web es: http://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_conceptual

- ⁶ Para más información sobre Web 2.0 se puede consultar:
Web 2.0 Conference 2004: <http://www.web2con.com/web2con/>
Web 2.0 Conference 2005: <http://www.web2con.com/pub/w/40/coverage.html>
Web 2.0 Conference 2006: <http://www.web2con.com/>
- ⁷ Fuente: <http://internality.com/web20/>
- ⁸ *Slideshare* es un espacio gratuito donde los usuarios pueden enviar presentaciones Powerpoint u OpenOffice, que luego quedan almacenadas en formato Flash para ser visualizadas online. Es una opción interesante para compartir presentaciones en la red. Admite archivos de hasta 20 Mb de peso, sin transiciones entre diapositivas.
- ⁹ RSS («Rich Site Summary» o «Really Simple Syndication»). Es un formato basado en el XML de acuerdo a especificaciones de la «World Wide Consortium» que sirve para distribuir titulares de noticias y contenidos. Gracias a RSS, el usuario dispone de los titulares de diferentes de sitios web sin la necesidad de conectarse uno por uno a todos ellos, sabiendo en esta forma en cada momento qué sitios web han actualizado sus contenidos, cuáles no y qué contenidos han sido actualizados (Serrano, Román y Cabero, 2005).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aebli, H. (1988). *12 formas básicas de enseñar*. Madrid: Narcea.
- Aguaded, J. I.; 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) [en línea] Disponible en: <http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/138/1263> (consulta 2010, 22 de enero).
- Área, M. (2005). *La educación en el laberinto tecnológico. De la estructura a las máquinas digitales*. Barcelona: Ediciones Universitarias de Barcelona. Octaedro.
- Ballesteros, C.; López Meneses, E.; Torres, L. M^a. (2004). Las plataformas virtuales: escenarios alternativos para la formación. *Edutec`2004. Congreso internacional sobre educación y tecnologías de la información y la comunicación: Educar con tecnologías, de lo excepcional a lo cotidiano*. [en línea] Disponible en: <http://www.edutec2004.lmi.ub.es/pdf/195.pdf> (consulta 2010, 22 de enero).
- Barberá, E. (coord.) (2001). *La incógnita de la educación a distancia*. ICE de la Universidad de Barcelona. Horsori.
- Bartolomé, A. (1996). Preparando para un nuevo modo de conocer. *EDUTEC. Revista electrónica de Tecnología educativa*, n° 4. [en línea] Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec4/revelec4.html> (consulta 2010, 24 de marzo).
- Cabero, J. (1998). Usos e integración de los medio audiovisuales y las nuevas tecnologías en el vitae. En: R. Pérez (coord.). *Educación y tecnologías de la comunicación* (47-67). Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Cabero, J. (2003). Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo: su proyección en la telenseñanza. En: F. Martínez. *Redes de comunicación en la enseñanza*.

- Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo* (129-156). Barcelona: Paidós.
- Cabero, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20. [en línea] Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/cabero20.htm> (consulta 2010, 29 de marzo).
- Cabero, J.; Gisbert, M. (Dir.). (2002). *Materiales formativos multimedia en la Red. Guía práctica para su diseño*. Sevilla: SAV de la Universidad de Sevilla.
- Cabero, J.; López Meneses, E.; otros. (2004). ¿Cómo mejorar la práctica profesional de los docentes universitarios? Algunos recursos y utilidades telemáticas. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 22, (5-23).
- Cabero, J.; Pérez, A. (2005). *Estrategias didácticas para la red: estrategias centradas en la individualización de la enseñanza, estrategias centradas en el trabajo colaborativo, y estrategias para la enseñanza en grupo*. [en línea] Disponible en: http://tecnologiaedu.us.es/mec2005/html/lista_cursos.htm (consulta 2010, 30 de marzo).
- Cabero, J.; Valverde, J.; 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* (53-71). Alicante: Marfil.
- Cañal, P. (2000). Las actividades de enseñanza. Un esquema de clasificación. *Investigación en la Escuela*, 40, (5-21).
- Del Castillo, J.; Barberán, O. (2001). Mapas Conceptuales en Matemáticas. [en línea] Disponible en: <http://www.netdidactica.com/articulos/mapas.htm> (consulta 2008, 29 de abril).
- García Aretio, L. (2006). Nuevos ambientes de aprendizaje. Editorial de *BENED. Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia*, junio. [en línea] Disponible en: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/bened/bened90.html> (consulta 2010, 24 de marzo).
- García Carrasco, J.; García del Dujo, A. (1996). *Teoría de la Educación*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Gros, B. (2004). La construcción del conocimiento en la red: límites y posibilidades. *Teoría de la educación: educación y cultura en la Sociedad de la información*, 5. [en línea] Disponible en: <http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/> (consulta 2010, 29 de marzo).
- Gros, B.; García, I.; Lara, P. (2009). El desarrollo de herramientas de apoyo para el trabajo colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 12, nº 2, (115-138).
- Guitier, M.; Giménez, F. (2000). Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. En: Duart, J. (Coord.). *Aprender en la virtualidad* (113-134). Barcelona: Gedisa.
- Imbernón, F. (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Grao.
- López Meneses, E. (2009). *Guía didáctica para la formación e innovación docente con blogs en el marco europeo*. Sevilla: Edición digital @tres.
- Novak, J. D. (2000). *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them*. [en línea] Disponible en: <http://cmap.coginst.uwf.edu/info/> (consulta 2008, 29 de abril).
- Novak, J. D.; Gowin, D. B. (1999). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, S.A.
- Román, P. (2003). La flexibilización de los espacios de aprendizaje a través de entornos de trabajo colaborativos telemáticos. *III Congreso Internacional Virtual de Educación*. [en línea] Disponible en: http://tecnologiaedu.us.es/mec2005/html/lista_cursos.htm

- us.es/bibliovir/pdf/ROMAN.pdf (consulta 2010, 29 de marzo).
- Sánchez Bravo, A. (2001). *Internet y la sociedad europea de la información: implicaciones para los ciudadanos*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Sevillano García, M. L. (1997). La formación inicial del profesorado en medios de comunicación y nuevas tecnologías. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 1, (49-60).
- Torres, L. (2005). Elementos que deben contener las páginas web educativas. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 25. [en línea] Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n25/n25art/art2508.htm> (consulta 2005, 10 de enero).
- Travé, G; Pozuelos, F.; Cañal, P. (2006). ¿Cómo enseñar investigando? Análisis de las percepciones de tres equipos docentes con diferentes grupos de desarrollo profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39, 5, (1-24).
- Valverde, J. (2002). Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica. En: Cabero, J.; Aguaded, J. I. (Dir.). *Educación en red Internet como recurso para la educación* (57-81). Málaga: Aljibe.
- Varis, T. (1996). Educar para la sociedad de la información. *Telos: Cuadernos de comunicación, Tecnología y Sociedad*, 48, (79).

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Miguel A. Martín Sánchez. Doctor en Pedagogía por la Universidad de Salamanca con premio extraordinario, Máster por la Universidad Antonio de Nebrija de Madrid y Máster por la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Actualmente trabaja como profesor en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura, en España. Imparte docencia en la Facultad de Formación del Profesorado, en el área de Teoría e Historia de la Educación. Sus contribuciones se centran en la formación del profesorado, la acción educativa, y la reflexión pedagógica de los espacios educativos desde la Teoría de la Educación.

E-mail: miguelmartin@unex.es

Eloy López Meneses. Doctor por la Universidad de Sevilla y profesor en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Sus contribuciones se centran en la formación del profesorado y la utilización de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Es autor de numerosos artículos en revistas especializadas, monografías y capítulos de libros. Asimismo, ha participado en numerosos congresos nacionales e internacionales.

E-mail: eloylope@unex.es

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES:

Dpto. Ciencias de la Educación
Facultad de Formación del Profesorado
Universidad de Extremadura
Avda. Universidad s/n
10071, Cáceres, España

Fecha de recepción del artículo: 07/04/11

Fecha de aceptación del artículo: 25/07/11

Como citar este artículo:

Martín Sánchez, M. A.; López Meneses, E. (2012). La sociedad de la información y la formación del profesorado. E-actividades y aprendizaje colaborativo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, nº 1, pp. 15-35.

INNOVAR DESDE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

(INNOVATION FROM THE INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION)

Manuel Villarruel Fuentes

SEP-DGEST-Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván (México)

RESUMEN

Referirse a la innovación desde el plano de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es una tarea compleja, dado lo polisémico del concepto. Si a ello se suma la ambigüedad con la cual se aborda dentro de las instituciones educativas, donde se le reduce al simple cambio de diseño o abordaje metodológico de las tareas cotidianas, sin la necesaria reflexión que exige toda transformación de fondo, entonces es posible dimensionar la magnitud del problema. Con ello la innovación ha pasado de ser un fin en sí misma, para convertirse en un medio que conlleva la idea de mejora dentro del sistema educativo, sin que se cuestione su verdadero impacto en la macroestructura. Bajo estos criterios se afirma que la introducción de equipo y materiales tecnológicos basta como indicadores de innovación; o incluso que el simple manejo del vocablo es indicativo de su presencia. En este contexto, aportar elementos de juicio en torno al papel que la innovación tiene en los procesos de cambio escolar se constituye en una tarea por resolver.

Palabras clave: cambio, transformación, mejora, educación.

ABSTRACT

To define innovation within the context of Information Communication Technologies is a complex task, especially since many believe it to be a polysemous concept. Moreover, if we add ambiguity to this problem, namely, the ambiguity that is tackled within educational institutions and where it is equated with a simple design change or where a methodological approach is used for routine tasks without deep reflection, which is a requirement for major transformation, it would be possible to measure the magnitude of the current problem. With ICTs, innovation has transformed from being an end in itself to conveying improvement within the educational system. This does not take into consideration, however, its overall impact in the macrostructure. Based on these criteria, it could be argued that the introduction of new equipment and technological tools would suffice as innovation indicators. Moreover, the fact that the term "innovation" is used is indicative of the fact that it exists. To apply critical judgment criteria when examining the role of innovation, especially in the process of change within schools, is a major task to be undertaken.

Keywords: change, transformation, improvement, education.

Montero-O'farrill (2010) hace hincapié en el hecho de que actualmente son muchos los autores que enfatizan en las facilidades y cambios que se pueden suscitar en el proceso de enseñanza aprendizaje, a partir de la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), todos ellos en estricto apego a las características y posibilidades educativas que cada institución posee, así como a las personas en ellas implicadas (Bazzo, 2010). En su opinión fundamentada, las TIC "...brindan condiciones óptimas para transformar una enseñanza tradicional, pasiva, fundamentalmente centrada en la transmisión del contenido, el profesor y la clase, en otro tipo de educación más personalizada, participativa, centrada en alcanzar aprendizajes diversos y que posea una real significación para cada estudiante..." (p.76). Lo cual supera el concepto de innovación desarrollado por Rogers (2003), que lo concibe como una idea, práctica u objeto percibido como nuevo por un individuo.

A la par de estas afirmaciones, Montero-O'farrill puntualiza en que el papel que éstas juegan en los procesos de innovación y cambio educativo pasa necesariamente por una contrastación de sus verdaderas posibilidades, valorada a la luz de ciertas claves teóricas que a manera de sustrato también apuesten y se comprometan con el cambio educativo. Es por ello que la innovación en sí misma no es una cuestión tecnológica (De Pablos, 1998, citado por Montero-O'farrill, 2010).

Es de esta manera como se puede llegar a entender que cualquier tipo de innovación (administrativa, curricular, didáctica, de infraestructura, etc.), provenga de donde provenga (investigación educativa, administración del sistema, sistemas de gestión, políticas centrales o institucionales, etc.), siempre deberá generarse sobre plataformas teóricas, mismas que impacten en políticas generales y particulares. Se trata de crear un círculo virtuoso en el cual se supere el reduccionista que lleva a considerar la inclusión de las TIC como el fin último del proceso, para trascender hacia la generación de nuevas ideas, y con ello de propuestas de nuevos modelos de entender y atender el uso de las TIC (nuevas o ya conocidas) dentro de las instituciones educativas. No se debe pasar por alto que el empleo de las TIC supone una extensión del conocimiento y de las habilidades que cada individuo posee. Esta manera de enfocar el proceso rompe de alguna manera con la duda que el propio Montero-O'farrill (2010) señala cuando deja entrever que no siempre esta condición culmina en cambios. Incertidumbre que puede provenir del requisito que él mismo establece, al determinar que para el logro de dicho cambio es necesario el apoyo político a los modelos propuestos.

En todo caso, tal como lo afirma Banannan-Ritland (2008), el hacer frente a la integración de las TIC como soporte para la innovación requiere hacer frente a la reorganización de prácticas educativas que ya están consolidadas y, por lo tanto, enfrentar los sentimientos de ambigüedad, incertidumbre y riesgo que ello conlleva. Es por esta razón que se habla de un proceso dinámico de reflexión continua, en el que las tecnologías dentro del campo educativo deben ser analizadas en un primer momento como instrumentos para la enseñanza y el aprendizaje (ejemplo: para diseñar objetos de aprendizaje¹) del cual derivan prácticas pedagógicas (Bazzo, 2010), sin que ello signifique tener que asumir que lo son *a priori*; para de ahí transitar hacia el estudio de los subprocesos de cambio que de ellos emanan. La justificación del por qué iniciar este análisis desde el ángulo de los docentes es por demás clara, dada la evidencia que señala que éstos son un factor importante en la introducción de cambios en las instituciones educativas (Rodríguez, *et al.*, 2009).

Con base en este tipo de aseveraciones es que continuamente se debate sobre el complejo asunto de la innovación en el campo educativo. Las posturas, antagónicas como son, no siempre promueven el entendimiento y la toma de conciencia sobre sus posibles riesgos, derivados de lo fácil que resulta caer en el juego de la simplicidad, al afirmar que todo cambio es innovación o que innovar es la mera introducción de algo nuevo y diferente (Moreno-Bayardo, 1995).

INNOVACIÓN Y CAMBIO EDUCATIVO

Sobre el peso de su estigma, la innovación ha sido empleada como término que define, como adjetivo que califica o como sustantivo que brinda autonomía. Bajo estos abordajes que la identifican primero, y concretan después, la innovación ha sido transformada en un concepto que incluye en su definición aquello a lo cual define, ya que en toda innovación existe necesariamente una hipótesis de transformación (Schmelkes, 2001).

Es así como dos momentos pueden delimitar aquello que se asume como innovador: la *introducción de algo nuevo* y la *producción de una mejora a partir de ello*. Son estas las condiciones *sine qua non* que de entrada se exigen como requisitos para identificar a cualquier cambio como innovador. Sobra decir que sin ello ningún cambio, por coyuntural que sea, gozará de esta privilegiada condición.

A estas alturas es fácil identificar dos importantes adjetivos que suelen acompañar a la definición de innovación: *nuevo y transformador*. Sobre este particular, lo *nuevo* asume su relatividad al mostrar su doble acepción: lo que no se conoce bajo

un contexto determinado (escuela, cuerpo académico, colectivo social, etc.) pero sí en otros, y lo que se muestra conocido a raíz de una invención (lo que nunca se había inventado y por ello nadie lo sabe o conoce). Por su parte, la condición de *transformador* es totalmente subjetiva, ya que es el sujeto (o grupo) el que determina si un cambio es transformador, o se trata simplemente de un ajuste a sus dinámicas de actuación y pensamiento; y lo que es más relevante, si conllevan una mejora sustancial de ellas. Dicho de otra manera, la transformación es vista como un avance en el discurrir evolutivo de los procesos naturales de las personas o los grupos, que ven así afectados (por ello y a partir de ello), sus hábitos, ritos y significados, y no como un giro radical bajo el que se violentan sus esquemas de convivencia, acción y pensamientos. En el primero de los casos se sume que la innovación es un proceso, en el segundo de ellos se cataloga como un producto.

Bajo estas reflexiones, cabe preguntarse si la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) dentro de las dinámicas de trabajo institucionales reúnen las condiciones para ser clasificadas como estrategias transformadoras, toda vez que se da por hecho que en principio suponen un *cambio novedoso*, entendido como algo que se conoce por primera vez dentro de los planteles educativos donde se emplean, ya sea que recientemente se hayan introducido o bien mejorado en su calidad y volumen.

Resulta complejo discutir con pertinencia el papel que juegan las TIC en las dinámicas de trabajo académico, ya que de una u otra forma siempre se acepta que éstas mejoran con el adecuado uso de dichas tecnologías. Queda entonces por averiguar si esta mejora que se asume *de facto* es o no transformadora. La forma más directa y recomendable de saber cuál es su condición a este respecto es verificar si se encuentra asociada al sistema educativo del que forman parte, lo que implica considerar a la institución educativa, pero sobre todo a las personas, los procesos endógenos, sus interacciones casuales y causales, sus prácticas institucionales, vividas y ocultas, los problemas que de ello se derivan, etc., lo que en conjunto integran los componentes y normas del sistema.

Sin estas circunstancias como mediadoras es difícil entender cómo las TIC puedan lograr introducir cambios sustanciales al sistema, por lo que siempre es más sencillo situar el impacto de sus efectos transformadores en los productos que se esperan de ellas, la mayoría vinculados al proceso administrativo, por lo que muy raras veces se observa su impacto transformador en el quehacer educativo de los integrantes, es decir, en la práctica educativa de los maestros y estudiantes (en sus teorías, métodos, medios, sistemas, modelos, valores, patrones de conducta,

etc.). A lo más que se aspira con esta visión reduccionista es a introducir tenues cambios en la práctica docente, todos ellos orientados a replantear el formato con el cual los maestros interactúan con los administradores educativos (reorganizan los procedimientos o modifican los existentes). Quienes así lo aceptan, demuestran su falta de actitud para la innovación educativa. A partir de aquí se justifica que en líneas atrás se haya hablado de la subjetividad con la que se aborda la intención transformadora, en este caso para las TIC.

LAS TIC Y SU IMPACTO INNOVADOR

En la última década, las políticas dentro de la educación superior de América Latina han visto como una necesidad insoslayable el incorporar “planes de dotación” de infraestructuras tecnológicas e iniciativas formativas que fomenten el uso de dichas tecnologías por parte de los docentes (De Pablos-Pons y Jiménez-Cortés, 2007), con el único propósito de hacer frente a los cambios tecnológicos y pedagógicos. Se acepta así que en la medida en que se introducen nuevos recursos tecnológicos se abre la puerta al cambio pedagógico (Area, 2000). Dichas iniciativas han propiciado que los docentes precisen de nuevas competencias y modelos de trabajo hasta ese momento no exigidos. Dichos abordajes formativos se sustentan en el conocimiento y divulgación de lo que ha sido llamado “buenas prácticas”, mismas que permiten apoyar la verdadera integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con Tilve *et al.*, (2009): “... la introducción de herramientas tecnológicas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje es insuficiente si ésta no se produce en el contexto de una formulación metodológica global (formativa, organizativa y curricular), capaz de generar algún tipo de ruptura con los modelos educativos previos...” (p. 66). En conceptos de estos autores, “...si no hay un proyecto genuino de innovación en las escuelas, su incorporación se limita a reproducir, e incluso a sobredimensionar, los viejos usos metodológicos y didácticos...” (p. 66). Es decir, se habla de un proyecto innovador de cobertura institucional, que incluso se supedita a un sistema más integral.

En todo caso, sin un proyecto genuino que implique algún tipo de modificación de las prácticas didácticas dominantes y sucedáneas, pero sobre todo sin el soporte formativo que asegure su correcto uso, la llegada de las TIC a los planteles suele convertirse en una estrategia simbólica, de gran aliciente, sin más pretensiones que situar a la comunidad académica, pero sobre todo administrativa, a la “vanguardia” tecnológica. Es por ello que en muchos casos, tanto el número de maestros que

integran con cierto éxito las TIC como apoyo a su práctica docente dentro de la enseñanza formal, así como el impacto de éstas en la dinámica educativa, es aún limitado (Rodríguez *et al.*, 2009), reduciéndose en la mayoría de los casos a una lenta, aunque progresiva, incorporación de las nuevas herramientas basadas en las TIC a su práctica cotidiana (Morgan, 2003). Se trata de una concepción del profesor como técnico sumiso (García-Valcárcel Muñoz-Repiso, 2003).

Es muy poco lo que se podrá avanzar en este sentido sin una verdadera reorganización conceptual y operativa de los sistemas educativos, que logre alinear las aspiraciones de una educación integral, humana y competitiva, que asegure además el tránsito inteligente de los estudiantes, los maestros y de quienes administran el proceso educativo, hacia la consecución de una cultura innovadora que trascienda el aula y se ubique en todos los espacios de la convivencia escolar, en busca de alcanzar una aptitud y actitud proclive a la innovación, que permita pensar el mundo como un espacio de oportunidades para la mejora continua.

Todo esto permite explicar por qué las iniciativas asociadas al cambio curricular, la instauración de sistemas de gestión de la calidad, los programas de capacitación docente, la llegada de nuevos materiales didácticos y equipos de cómputo, así como la incorporación de nuevo personal no han traído mejoras significativas en el plano innovador. Aunque por sí solos supongan cambios, estos no poseen, ni propician, la transformación; aunque existen diversos autores que desde una visión atomista, de carácter empresarial y tendencias administradoras, todavía sostienen la pertinencia de estos enfoques, entre ellos se destacan:

- Quienes consideran a “...la innovación como la selección, organización y utilización creativa de recursos humanos y materiales, de formas novedosas y apropiadas que den como resultado el logro de objetivos previamente marcados...”, se habla así “...de cambios que producen mejora, cambios que responden a un proceso planeado, deliberativo, sistematizado e intencional, no de simples novedades, de cambios momentáneos ni de propuestas visionarias” (Salinas, 2004, p. 369).
- Los que vinculan el “cambio” con la transformación del currículum y apuntan a la necesidad de identificar acciones de mejora en ámbitos donde existen deficiencias o discrepancias entre lo que se hace y lo que se espera hacer, donde se detectan situaciones que los docentes perciben como mejorables y susceptibles de ser cambiadas (García-Valcárcel Muñoz-Repiso, 2003). Se habla de que el cambio curricular se produce en la medida en que se reconstruye la práctica cotidiana.

- Aquellos que plantean el uso de las guías docentes y de los nuevos planes de estudios para la formación de maestros y maestras, con lo cual se centran especialmente en su diseño y desarrollo. Con ello se sostiene que “...lo importante es que un titulado sepa cómo enfrentarse a las demandas de su campo de trabajo...” (García-Martínez, 2006, p. 43).
- Los que buscan adaptarse a modelos de formación centrados en el trabajo y aprendizaje del estudiante (García-Martínez, 2006).
- Finalmente, los que ven en la investigación educativa la única vía de acceso posible hacia la innovación (preferentemente curricular) (García-Valcárcel Muñoz-Repiso, 2003), lo que constriñe a la innovación exclusivamente al desarrollo profesional docente y a la transformación de la escuela. Esta autora señala que “...la imagen del profesor como investigador está presente en las propuestas de innovación curricular, sus creencias, sus juicios éticos, su lenguaje constituyen medios para estudiar la vida social de los centros desde enfoques de indagación interpretativa...” (p. 42).

De una u otra forma, todos ellos conciben a la innovación desligada de las magnas reformas institucionales, las que devienen del diálogo abierto entre escuela-sociedad. Soslayan el hecho de que hoy en día las demandas de la sociedad han superado con creces la capacidad de respuesta de la educación escolarizada, por lo que minimizan lo importante del contexto de innovación que a cada escuela le corresponde. Como ejemplo baste un botón: la escuela, y la educación que ahí se imparte, no guarda relación con lo se aprende fuera de ella. Mientras la dinámica social se encuentra concentrada en una acelerada alfabetización digital, dentro de las instituciones de educación superior todavía se realizan grandes esfuerzos por dotar de formación pedagógica y didáctica a los docentes, los que en su mayoría no alcanzan a entender los propósitos de esta iniciativa institucional. La pregunta es obligada: ¿Cómo lograr el salto cualitativo que se precisa para consolidar la formación docente basada en las TIC y su consabido cambio conceptual y operativo, si los maestros no han podido apropiarse de las bases cognitivas y metodológicas de los nuevos modelos educativos? Incluso algunos todavía le rinden culto al enciclopedismo y la enseñanza dirigida.

Un ejemplo que puede ilustrar la percepción que actualmente se tiene de la innovación se puede observar en un estudio realizado en México, donde Estrada (2009) reporta que las innovaciones educativas más sobresalientes son aquellas que presentan un alto grado de autonomía con respecto al sistema formal; esto es debido a su independencia, flexibilidad y ausencia de normas burocráticas; tales propuestas provienen, normalmente, de zonas rurales, de contextos de alta marginación.

Es por ello que la generalización del uso de las TIC posibilitan y demandan nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, selección, valoración e interpretación de la información y, por lo tanto, de evaluación de los procesos y los resultados de los aprendizajes (Hanna, 2002). Es por esta razón que los tomadores de decisiones dentro de las instituciones, y especialmente los maestros, se encuentran ante el reto de cuestionarse a sí mismos a fin de replantearse sus objetivos, sus metodologías y en general toda su organización. Resulta por demás obvio que bajo estos nuevos escenarios educativos se darán renovadas interacciones maestro-estudiante, estudiante-estudiante y maestro-maestro, los que deberán enfrentar nuevos tipos de contenidos, códigos lingüísticos y redes semánticas; sin menoscabo de las relaciones ya consolidadas entre estos protagonistas, la cúpula administrativa y la sociedad. En palabras de Cabero (2004) "serán necesarios cambios organizativos y administrativos para la incorporación efectiva de las TIC, pero también nuevos valores que alimenten la actitud y aptitud de quien aborda la innovación como un sistema y no como un recurso". Únicamente así las instituciones de nivel superior podrán estar preparadas para atender las necesidades y expectativas de las nuevas generaciones de estudiantes.

CONCLUSIONES

La innovación vista exclusivamente como algo novedoso sólo es un pretexto para alimentar utopías y construir aforismos legitimadores. Bajo esta escenografía se certifica la permanencia de muchos maestros, quienes asumen que innovar es cambiar el pizarrón de madera por la pantalla de plasma, la lámina de papel por la plantilla electrónica, y el libro de texto por el documento digital. No se dan cuenta de que el simple cambio no implica transformación, por más que intenten aferrarse a la ilusión de aquello que se brinda novedoso y seductor a sus sentidos. Al final del día no se trata de mejorar lo que siempre se hace, sino de evolucionar hacia mejores estados, donde la realidad vigente sea transmutada por la intervención de quienes buscan mejorarla. Quienes así se conducen parecen ignorar que no existen falsas creencias, sino tan solo falsos creyentes, por lo que convierten a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los nuevos fetiches de su práctica educativa. Mediante ellos pretenden exorcizar a los viejos demonios de la insuficiencia, el bajo rendimiento, la falta de vocación y de actitud para la enseñanza.

La innovación precisa de grandes dosis de actitud y aptitud, de estrategias rectoras y de sustratos teóricos que las expliquen y justifiquen como proceso, de una visión sistémica que alimente el ideario colectivo, pero sobre todo de hechos concretos que en una sucesión cronológica se acumulen fortaleciendo las aspiraciones

ideológicas, cognitivas, éticas y afectivas de toda la comunidad académica. Desde estos baluartes todo puede ser posible: la solución de problemas, la interacción social, la reorganización administrativa, la mejora docente, la toma de decisiones, e incluso, la tan olvidada investigación educativa. Así, y sólo así, la innovación llegará a los planteles educativos para quedarse.

NOTAS

- ¹ El Comité de Estandarización de Tecnología Educativa (IEEE, 2001) establece que los objetos de aprendizaje son “una entidad, digital o no digital, que puede ser utilizada, reutilizada y referenciada durante el aprendizaje apoyado con tecnología”. En palabras de Wiley (2000), se trata de cualquier recurso digital que puede ser rehusado como soporte para el aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M. M. (2000). ¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación? En Pérez R. (Coord.): *Redes multimedia y diseños virtuales. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación*. (128-135). Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Banannan-Ritland, B. (2008). Teacher Design Research: an Emerging Paradigm for Teacher's Professional Development. En: Kelly, A. E.; Lesh, R. A.; Baek, J. Y. *Handbook of Design Research Methods in Education: Innovations in Science, Technology, Engineering and Mathematics Learning and Teaching*. New York: Routledge.
- Bazzo, M. (2010). Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino: Contribuições dos Modelos de Difusão e Adoção de Inovações para o campo da Tecnologia Educacional. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 9 (1), 89106. [en línea] Disponible en: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>. (consulta 2010, 29 de julio).
- Cabero, J. (2004). Cambios organizativos y administrativos para la incorporación de las TICS a la formación. Medidas a adoptar. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 18. [en línea] Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec18.html> (consulta 2010, 29 de julio).
- De Pablos Pons, J.; Jiménez-Cortés, R. (2007). Buenas prácticas con TIC apoyadas en las Políticas Educativas: claves conceptuales y derivaciones para la formación en competencias ECTS. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 6 (2), (15-28). [en línea] Disponible en: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/> (consulta 2010, 29 de julio).
- Estrada, R. M. J. (2009). Análisis de innovaciones educativas en México. *Revista Ciencia y Desarrollo*, Febrero, vol. 35, nº. 228, (60-65). [en línea] Disponible en: <http://www.conacyt.mx/comunicacion/revista/228/Articulos/InnovacionEducativa/InnovacionEducativa1.html> (consulta 2010, 30 de julio).

- García-Martínez, J. (2006). El Espacio Europeo de Educación Superior: Características, retos y dudas. *Revista Fuentes*, (6), (35-52).
- García-Valcárcel, M. R. A. (2003). Estrategias para una innovación educativa mediante el empleo de las TIC. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 2, (1), (41-50). [en línea] Disponible en: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path=12&path=9> (consulta 2010, 29 de julio).
- Hanna, D. (Coord.) (2002). *La enseñanza universitaria en la era digital*. Barcelona: Octaedro.
- IEEE. (2001). *Learning Object Metadata Working Group*. [en línea] Disponible en: <http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html> (consulta 2005, 18 de julio).
- Montero-O'farrill, J. L. (2010). Estrategia para la introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 9 (1), 7587. [en línea] Disponible en: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/> (consulta 2010, 29 de julio).
- Moreno-Bayardo, M. G. (1995). Investigación e Innovación Educativa. *Revista la Tarea* n°. 7, octubre-diciembre. [en línea] Disponible en: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu7/bayardo7.htm> (consulta 2011, 4 de marzo).
- Morgan, G. (2003). Faculty use of course management systems. En: Boulder, C.O. *EDUCAUSE Center for Applied Research* [en línea] Disponible en: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ers0302/rs/ers0302w.pdf> (consulta 2010, 29 de julio).
- Rodríguez, A.; García, E.; Ibáñez, R.; González, J.; Heine, J. (2009). Las TIC en la educación superior: estudio de los factores intervinientes en la adopción de un LMS por docentes innovadores. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 8 (1), 3551. [en línea] Disponible en: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/> (consulta 2010, 29 de julio).
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations*. (5 ed). Nova York: Free Press.
- Salinas, J. (2004). Los recursos didácticos y la innovación educativa. *Comunicación y Pedagogía*, n° 200, (36 – 39).
- Schmelkes, S. (2001) La investigación en la innovación educativa. Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV. *Congreso Latinoamericano sobre Innovaciones Educativas*. [en línea] Disponible en: http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/coleccion/redepja/Doc_1.pdf (consulta 2010, 27 de julio).
- Tilve, M. D.; Gewerc, A.; Álvarez, Q. (2009). Proyectos de innovación curricular mediados por TIC: Un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 8 (1), 6581. [en línea] Disponible en: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/> (consulta 2010, 29 de julio).
- Wiley, D. (2000). *The Instructional Use of Learning Objects: Online Versión. 2000*. URL. [en línea] Disponible en: <http://www.reusability.org/read> (consulta 2009, 24 de octubre).

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

Manuel Villarruel Fuentes. Doctor en Educación. Profesor-Investigador de Tiempo Completo en el Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, SEP-DGEST en México. Perfil PROMEP, Líder del Cuerpo Académico del plantel. Docente de las asignaturas de Estadística, Diseños Experimentales y Fundamentos de Investigación. Conferencista y formador de formadores en las áreas de investigación y tutorías.

E-mail: dr.villarruel.fuentes@gmail.com

DIRECCIÓN DEL AUTOR:

Manuel Villarruel Fuentes
SEP-DGEST
Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, Ver., México.
Coordinación de Investigación Educativa
México

Fecha de recepción del artículo: 25/09/11

Fecha de aceptación del artículo: 29/10/11

Como citar este artículo:

Villarruel Fuentes, M. (2012). Innovar desde las tecnologías de la información y la comunicación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, n° 1, pp. 37-47.

Experiencias

ANÁLISIS TEXTUAL-DISCURSIVO Y PEDAGÓGICO-DISCURSIVO DE LA INTERACCIÓN COMUNICATIVA EN FOROS FORMATIVOS ONLINE: SOBRE LA ARTICULACIÓN LOCAL DE LAS INTERVENCIONES

(ANALYSIS OF COMMUNICATIVE INTERACTION OF ONLINE EDUCATION FORUM FROM TEXTUAL DISCURSIVE AND DIDACTIC DISCURSIVE PERSPECTIVES: THE LOCAL INTERVENTION ARTICULATION)

Lourdes Morán

Guadalupe Álvarez

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CIAFIC-CONICET (Argentina)

RESUMEN

A partir de la década de 1990, el e-learning pasa de modelos de aprendizaje basados en la transmisión de conocimiento a modelos basados en la construcción de conocimiento. Este cambio se ha visto favorecido por la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación, que proporcionan un buen soporte para que interactúen estudiantes y tutores. Sin embargo, no cualquier modalidad de uso asegura dicha construcción. En este sentido, un aspecto fundamental a considerar está dado por las modalidades en que se desarrolla la interacción comunicativa en los foros. En relación con ello, el objetivo de este artículo es realizar un análisis de la articulación que se produce entre las intervenciones realizadas por los participantes buscando identificar si la intervención de apertura de los foros funciona como guía o patrón de las emisiones subsiguientes. El análisis muestra que existe mayor articulación entre cada emisión y las que se suceden en la secuencia, que entre ellas y la intervención de apertura.

Palabras clave: tecnologías de la información y la comunicación, interacción en línea, aprendizaje mediado por la computadora.

ABSTRACT

Since the 1990s, e-learning has transformed from learning models that are based on the knowledge transfer into models based on knowledge creation. This change has been facilitated by the rapid introduction of new Information and Communication Technologies (ICTs). ICTs provide a solid infrastructure for students and their tutors to interact with each another. However, not all modalities

(or modes of study) can provide this type of infrastructure. One of the key elements we need to take into consideration is provided by virtual modalities, i.e. where communicative interaction is developed in online fora. The objective of this article is therefore to analyze the sequencing of online activities/tasks that are carried out by participants and to identify whether the first online task can serve as a “guide” or a “theoretical model” of subsequent online activities. Our findings show that the sequencing of online tasks is more integrated and cohesive when done consecutively than when merely based on the initial online entry.

Key words: Information and Communication Technologies (ICTs), online interaction, IT-based learning.

A partir de la década de 1990, el *e-learning* pasa de modelos de aprendizaje basados en la transmisión de conocimiento a modelos basados en la construcción de conocimiento, a partir de los cuales los estudiantes participan activamente en el aprendizaje y los profesores intervienen como facilitadores en la construcción y la apropiación del conocimiento (Banzato, 2002). Este cambio se ha visto favorecido por la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que proporcionan un buen soporte para que interactúen estudiantes y tutores. Sin embargo, no cualquier modalidad de uso asegura dicha construcción. En este sentido, un aspecto fundamental a considerar está dado por las modalidades en que se desarrolla la interacción comunicativa en los foros. En relación con ello, y teniendo en cuenta que la emisión iniciadora suele funcionar como guía o patrón de las emisiones subsiguientes (Pardo, 1994), hemos desarrollado un artículo anterior en que elaboramos una caracterización de la intervención de apertura de los foros desde dos niveles: un nivel discursivo multimedial y un nivel pedagógico. A partir de dicho trabajo surgió una segunda etapa de investigación, que presentamos en este trabajo. En esta etapa, partimos de la misma hipótesis considerada en la primera parte (i.e. la emisión iniciadora es guía del resto) y analizamos en qué medida y de qué maneras se articulan las intervenciones de la interacción comunicativa de los foros.

SOBRE EL DISCURSO DIDÁCTICO *ONLINE*

La naturaleza didáctica de los foros

Los foros de discusión o conferencias asincrónicas son una de las herramientas más utilizadas en la estructura didáctica de la formación *online*. En estudios anteriores (e.g. Constantino, 2002a), se han reconocido diversas variantes de uso de los foros:

- Como forma de presentación personal individual en un espacio público común.
- Como “pizarra” o “cartelera”, que permite cumplir con determinadas actividades propuestas por el tutor/profesor.
- Como espacios de trabajo para el aprendizaje, es decir, foros con finalidad didáctica en sí.

Este tipo depende de la interacción de los participantes, por lo cual es fundamental considerar el modo en que se desarrolla la interacción comunicativa entre el experto/docente/tutor y los/las alumnos/as. Un aspecto importante, en este sentido, está representado por las intencionalidades pedagógicas.

La intencionalidad pedagógica en las intervenciones de docentes y tutores

Cuando un docente o tutor planifica las intervenciones que realizará para iniciar las actividades, plantea en primer lugar una clase de intervención que es coherente con una estrategia didáctica que busca desplegar. Esta estrategia didáctica es el reflejo de una intencionalidad didáctica que está en estrecha relación con los propósitos más específicos de la actividad. No podemos decir que existe una estrategia que sea la “correcta” para toda la enseñanza. Los docentes cuentan con una variedad de estrategias, a los fines de poder seleccionar la más adecuada, e incluso ir adecuándola a las diferentes situaciones institucionales, grupos, contenidos, etc.

Los modelos de enseñanza sistematizados por Joyce, Weil y Calhoun (2000), con los aportes de Eggen y Kauchak (2001), y los diseños instruccionales compilados por Reigeluth (1999, 2009), muestran cómo diferentes intencionalidades pedagógicas se corresponden con ciertas estrategias docentes y particulares maneras de intervenir en el desarrollo de las actividades con los alumnos.

En la formación *online* las intervenciones docentes pueden analizarse desde diferentes ángulos: los recursos que se utilizan, las herramientas que se activan en la plataforma, las actividades propuestas y el desarrollo de los foros. De todos ellos, el trabajo en los foros es el espacio que nos aporta información más específica sobre las estrategias didácticas concretas que llevan a cabo los docentes. En estos espacios se plantean preguntas, se presentan casos para el análisis, se invita a la reflexión, se expone información nueva, etc. Y todas estas acciones dan cuenta de intencionalidades pedagógicas diferentes.

Sobre el análisis del discurso en los foros formativos *online*

Una decisión importante para quien se enfrenta al estudio de foros es la elección de la metodología y el modelo para el análisis del discurso presente en ellos. Como han señalado y estudiado Gros Salvat y Silva (2006), existe una amplia variedad de perspectivas y modelos para ese estudio (Sánchez-Upegui, 2009; Garrison y Anderson, 2005; Gunawardena y otros, 1997; Mercer, 2000; Silva, 2006), y esto implica diversidad de unidades de análisis.

En cuanto a los estudios iniciales del análisis del discurso didáctico (Davis y Brewer, 1997), se han dedicado a analizar la colaboración a partir de los datos cuantitativos de las intervenciones, sin analizar en profundidad el contenido de la interacción ni las consecuencias de las modalidades de interacción en el aprendizaje.

Recientemente, en cambio, los estudios (Constantino, 2000a, 2007; Sánchez-Upegui, 2009; Silva, 2006) han profundizado el estudio del contenido y la modalidad de interacción comunicativa en los foros, y han comenzado a ocuparse de sus consecuencias en el aprendizaje.

En este sentido, se han ofrecido clasificaciones para diferenciar el grado o nivel de actividad interactiva que se desarrolla en los foros. En particular, se ha desarrollado una propuesta clasificatoria de los modos o estrategias de participación diferenciales encontradas en una investigación con foros de diferente tipo (Constantino, 2002a):

- Participación aditiva o relativa al tópico del foro.
- Participación interactiva o relativa al flujo discursivo.
- Participación directiva o tendiente a mantener el flujo discursivo en el tópico.
- Participación disruptiva o relativa a tópicos diversos.
- Participación anómala o inesperada.
- Participación recapitulativa, que sintetiza o reconsidera tópicos y/o contribuciones previas, presentadas en forma articulada.
- Participación generativa o creativa, que implica la propuesta de ampliaciones temáticas, perspectivas de análisis diferentes, detección de necesidades u obstáculos conceptuales, estimación de resultados, proyección de alternativas, etc.

Muy recientemente, Sánchez-Upegui (2009) ha planteado un marco conceptual y metodológico para el análisis de foros que está centrado en elementos del discurso especializado de carácter educativo, como el análisis lingüístico de la interacción mediatizada por computador, la ciberpragmática, la teoría de la cortesía, la argumentación y el principio cooperativo de la comunicación. A partir de este tipo de análisis, ha concluido que la formación de estudiantes y docentes en estrategias de argumentación, corrección lingüística e interacción, desde una perspectiva lingüístico-textual y ciberpragmática, es imprescindible para el desarrollo de competencias colaborativas, comunicativas y científicas en la educación superior virtual. Pero, si bien el análisis propuesto Sánchez-Upegui (2009) ilumina diferentes aspectos de la dinámica discursiva en los foros, su corpus es pequeño, por lo cual resulta necesario considerar un corpus más amplio en el cual aplicar conceptos provenientes del análisis del discurso.

Sin duda, las propuestas desarrolladas recientemente constituyen una aproximación válida al análisis de la actividad discursiva de los participantes en foros, en cuanto reflejan acciones y actitudes comunicativas y cognitivas que se concretan a través de los textos que ellos producen. No obstante, ninguna de ellas se ha dedicado especialmente a analizar el modo en que se articulan las intervenciones a lo largo de la interacción comunicativa. Esta dimensión nos ha resultado sumamente importante teniendo en cuenta que este trabajo parte de la hipótesis de Pardo (1994), a partir de la cual se postula que todo texto tiene una emisión líder, generalmente la iniciadora, que puede funcionar como guía o patrón de las emisiones subsiguientes. Si bien no hemos recurrido a las categorías con las cuales la autora caracteriza la emisión líder, sí nos ha interesado pensar en la posibilidad de que la primera intervención de un foro condicione el desarrollo de las posteriores intervenciones. Este estudio ha requerido considerar qué conceptos permiten el análisis de la interacción comunicativa desde un punto de vista tanto textual-discursivo como discursivo-pedagógico.

Conceptos para analizar la interacción comunicativa desarrollada en los foros desde un punto de vista textual-discursivo

Definir un modelo para analizar la interacción comunicativa, sea presencial u *online*, requiere adoptar una perspectiva dialógica, es decir, una perspectiva a partir de la cual las acciones solo se reconocen en el marco de un proceso dialógico con los contextos y los interlocutores, y en virtud de la verbalización que las hace posibles (Linell, 1998, p. 93). Desde esta perspectiva se asumen tres principios fundamentales (Linell, 1998; Marková y Linell, 1996):

- **Secuencialidad:** la intervención de un hablante no puede ser comprendida si se la aísla del resto de las intervenciones del mismo hablante y de otro/s interlocutor/es. Por el contrario, las emisiones están secuencialmente organizadas y su significado depende en parte de su posición en la secuencia (que en la interacción en tiempo real es, por naturaleza, de orden temporal), y de la articulación con los significados de las emisiones tanto precedentes como siguientes (cotexto).
- **Construcción compartida:** el lenguaje utilizado en la comunicación tiene un origen social, tanto por su génesis histórica como por ser distribuido, negociado y recreado en la interacción. Esta construcción colectiva es posible por las acciones e interacciones que los actores coordinan mutua y recíprocamente.
- **Dependencia de actividad o coconstitución del acto-actividad:** actos, emisiones o secuencias en el discurso que están esencialmente situados dentro de una actividad donde los interlocutores lo producen de manera conjunta. Esta actividad puede a menudo ser vista como un tipo general o perteneciente a un género particular¹.

A partir de estos principios básicos, llamaremos intervención a cada participación de los profesores, tutores y alumnos en el foro, y analizaremos estas intervenciones en dos dimensiones. Por un lado, la dimensión accional, determinado por la/s acción/es que propone realizar el participante y, los recursos y las estrategias² empleados para ello. Por otro lado, la dimensión conceptual, caracterizada por las ideas y los conceptos desarrollados en cada intervención y, los recursos y las estrategias empleadas para dicho desarrollo.

Algunas observaciones relativas a la dimensión accional de las intervenciones

La dimensión accional del lenguaje ha sido estudiada por varios autores, sobre todo, en los ámbitos de la filosofía y la lingüística (Austin, 1962; Fetzer, 2002; Mey, 1993; Reiss 1985; Sbisà, 1992; Searle, 1969, 1975, 1979). Los diferentes estudios han hecho evidente que, al utilizar formas lingüísticas en una situación determinada, se pueden realizar acciones. También han mostrado que la relación que se establece entre el lenguaje y las acciones sólo se puede comprender a partir de diversos factores, tanto lingüísticos como no lingüísticos. En este sentido, se ha logrado: a) reconocer diferentes factores lingüísticos comprometidos en las acciones realizadas, como la prosodia, la entonación, la sintaxis o el léxico; b) identificar diferentes fuerzas asociadas con las acciones que, convencionalmente, pueden realizar los hablantes (afirmación, orden, pedido, sugerencia, etc.); c) establecer posibles reacciones

que se espera que realicen los oyentes en virtud de las acciones propuestas por los hablantes.

Partiendo de estas observaciones, en esta parte del trabajo nos ocuparemos de identificar las acciones que los hablantes realizan por medio de formas lingüísticas en tanto recursos, es decir, formas que el hablante pone en funcionamiento dentro de una situación determinada y con una finalidad específica. Es importante tener en cuenta que cada acción, en lugar de ser reconocida de manera aislada, se identificará en el marco de la interacción comunicativa, es decir, considerando una serie de acciones que están secuencialmente presentes en dicha interacción.

Conceptos para analizar la interacción comunicativa desarrollada en los foros en función de objetivos pedagógicos

Considerar el desarrollo del diálogo entre docentes y alumnos en función del tratamiento de los contenidos, en el marco de un proceso de enseñanza y aprendizaje, requiere pensar en un diálogo con características pedagógicas.

Entre las características que debe asumir el diálogo para que sea pedagógico en primer lugar se cuenta la necesidad de contar con la participación activa de todos los interlocutores. La participación activa puede aceptar una variedad de formas pero, puesto que el propósito del diálogo es el trabajo conjunto con el contenido, debe haber oportunidad para el compromiso, para el cuestionamiento, para someter a prueba las nuevas ideas y para escuchar los diferentes puntos de vista. La principal amenaza a ese fin, como tan bien lo ha mostrado Freire (2000) es el monólogo, la presentación de un único y autoritario punto de vista que no admite cuestionamientos ni tolera la participación. La participación de los involucrados en una relación comunicativa de esta clase debe ser algo voluntario y abierto a la intervención activa de los participantes. Todos los interlocutores tienen que estar habilitados para introducir temas, formular preguntas, poner en discusión otros puntos de vista o iniciar cualquiera de las demás actividades que definen la relación dialógica.

Otra característica que parece central para el diálogo es, como recién mencionamos, el compromiso. Entrar en una relación comunicativa de esta clase tiene que garantizar un flujo de conversación persistente y amplia, que cruce preocupaciones comunes, aún difíciles y conflictivas. Este principio requiere, además, una entrega y confianza en el proceso comunicativo suficientes para estar dispuestos a revelar nuestros sentimientos, nuestras razones y motivaciones si se nos pregunta

por ellos. Burbules (2000) se refiere a este aspecto como un acto de comprensión y aceptación del otro en la situación de comunicación interpersonal.

Finalmente, entre las condiciones para el desarrollo del diálogo pedagógico podemos considerar la reciprocidad: se debe entrar en una relación comunicativa de esta clase con un espíritu de respeto y de interés mutuo, y no se deben dar por sentados papeles de privilegio o de especialización. Un corolario de este principio es que toda dinámica dentro de una relación dialógica, debe ser reversible y reflexiva. Dicho de otra manera, debemos estar preparados para que los otros nos pregunten lo que les preguntamos a ellos, y a que se espere de nosotros lo que esperamos de los demás. Si hacemos preguntas a los otros, ellos pueden hacernos preguntas; si nos ofende que los otros no presten atención a lo que decimos, debemos asegurarnos de que nos hemos esforzado por escucharlos.

Diferentes tipos de diálogos que pueden darse en la enseñanza

Burbules en su texto *El diálogo en la enseñanza* destaca cuatro tipos de diálogos que pueden darse dentro de situaciones de intercambio entre las personas. Esta tipología puede adaptarse a diferentes situaciones de aprendizaje y articularse con las intenciones y estrategias que los docentes despliegan para el desarrollo de sus clases.

El primer tipo de diálogo presentado es el diálogo como conversación. Este se guía claramente por el espíritu de simpatía y tolerancia ante puntos de vista distintos del propio en los momentos de intercambio. Sin este principio fundamental la conversación no es posible.

Un segundo tipo de intercambio presentado es el diálogo como indagación. Este tipo de diálogo está animado por la obtención de un nuevo conocimiento, el acuerdo en temas morales o políticos, o la solución de problemas. Es un diálogo que focaliza en el proceso de descubrimiento y de búsqueda mediante procesos de razonamiento.

Otro tipo de diálogo presentado es el diálogo como debate. Este tipo de diálogo generalmente es utilizado como estrategia privilegiada para el desarrollo del pensamiento crítico. Los debates no siempre son dialógicos, pero pueden ser dialógicos cuando las respectivas posturas abogadoras se adoptan con el espíritu de avanzar hasta una comprensión mutua de las cuestiones, y no con el de “ganar” ante todo o de hacer que el interlocutor quede mal.

Finalmente, el diálogo como enseñanza es un tipo de diálogo en el cual el propósito de las preguntas, y de otros enunciados, es hacer que la discusión avance hacia una conclusión determinada. Basado en nociones constructivistas del saber y en modelos vigotskianos del desarrollo, este enfoque relaciona a maestro y alumno en procesos marcadamente interactivos de interrogación.

El proceso de construcción de conocimiento

Una línea de las teorías actuales del aprendizaje es la derivada de la llamada corriente socio-histórica (Perkins, 1997; Salomón, 1993, 2002; Wenger, 1998) que considera al conocimiento como un proceso de construcción social en al menos tres sentidos:

- La creación de nuevos saberes es una actividad colectiva que, tal como sucede en el proceso de construcción del conocimiento científico, no puede ser llevada a cabo por un individuo particular y aislado;
- La socialización y el desarrollo de las personas supone una aproximación a conocimientos históricamente acumulados por una sociedad;
- El aprendizaje, en cuanto construcción o reconstrucción de conocimientos, que las personas realizan para conocer el mundo se apoya en un esfuerzo conjunto y en la interacción con otros.

En este proceso de construcción cognitiva y social las intervenciones de los docentes resultan fundamentales. El docente debe contar con habilidades específicas para conducir y guiar el proceso cognitivo de los alumnos. Entre las estrategias que resultan más significativas para el desarrollo de este proceso se pueden enumerar: recuperar el conocimiento previo de los alumnos, centrar la atención en algún aspecto en particular del proceso de aprendizaje, promover el seguimiento cognitivo ayudando a los estudiantes a reflexionar acerca de sus procesos de comprensión y pensamiento, cuestionar el grado de comprensión alcanzado, debatir con otros las propias ideas. Estas estrategias se manifiestan en los intercambios que mantienen docentes y alumnos en las diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan.

METODOLOGÍA

En consonancia con las cuestiones planteadas y el objetivo propuesto, la metodología es de carácter netamente cualitativo (Constantino, 2002b; Guba y Lincoln, 1998; Vasilachis de Gialdino, 2007) y encuadrable en una perspectiva dialógica-discursiva (Linell, 1998; Marková y Linell, 1996), y cognitiva-discursiva (Baquero, 1997; Burbules, 2000; Mercer, 1997).

El corpus principal de la investigación proviene del Máster Interuniversitario en Formación de Profesorado de Calidad para la Docencia Preuniversitaria (MIFORCAL)³. La estructura curricular adoptada para el proyecto, corresponde a una concepción epistémica y de organización didáctica, que distingue y articula tres niveles de conocimientos diferentes y complementarios: Teoría, Didáctica y Laboratorio (identificados como T, D y L, respectivamente). Por T, se entienden los fundamentos históricos-epistemológicos de la disciplina o área disciplinar propuesta; la D es concebida sintéticamente como la teoría de la praxis o acción docente también contextualizada por la disciplina o área disciplinar propuesta más otros factores propios de la situación de enseñanza; la L es conceptualizado como los conocimientos aplicados a circunstancias determinadas en contextos concretos (diseños, planes o proyecciones, simulaciones, estudios de caso, etc.). Esta tríada (T-D-L) se repite en todas las secciones temáticas del Área Común y de los Ciclos de Formación Orientados con diverso peso específico.

Para este trabajo nos centraremos en una de las orientaciones del Máster: Ciencias Sociales y Humanas. Esta orientación cuenta con diferentes materias de T, D y L, y cada una de ellas se desarrolla en uno o varios módulos. En este trabajo analizamos, particularmente, los foros correspondientes a los tres Laboratorios de esta orientación: Laboratorio de las Ciencias Sociales, Laboratorio de Didáctica de las Ciencias Humanas y Laboratorio de Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales. A lo largo del trabajo, nos referiremos a ellos como L1, L2 y L3, respectivamente.

Esta investigación se lleva a cabo por fases, durante las cuales se aplican diferentes métodos y técnicas para el relevamiento y el análisis de los datos:

- Recolección y sistematización del corpus.
- Observación y lectura analíticas y sucesivas de los Laboratorios.

- Análisis de las intervenciones realizadas por los participantes, considerando los conceptos señalados y prestando atención a las articulaciones entre ellas.
- Identificación de los tipos de articulaciones entre intervenciones en los foros de los laboratorios.

ANÁLISIS

El análisis ha hecho evidente, por un lado, que en los tres laboratorios se desarrollan foros diferentes según el objetivo propuesto en cada uno:

- Foro para expresar expectativas sobre el laboratorio.
 - Este tipo de foro se presenta fundamentalmente en L3. Se establece un diálogo entre alumno y docente, o entre alumno y tutor.
- Foro para realizar consultas sobre el módulo o sobre la actividad.
 - Este tipo de foro se presenta fundamentalmente en L3. Se establece un diálogo entre alumno y docente, o entre alumno y tutor.
- Foros enfocados en las actividades de los módulos.
 - Este tipo de foro se da en L2 y L3. En estos casos, lo más frecuente es que los alumnos intervengan con participaciones breves en las que aclaren algún aspecto de la actividad realizada y adjunten esa actividad a la participación.
- Foro enfocado en el contenido y los temas de los módulos.
 - Este tipo de foro se da en los tres laboratorios. En estos casos, es frecuente que haya muchas participaciones de los alumnos y que aumente la interacción entre ellos y con los tutores.
- Foro sobre la evaluación del Laboratorio.
 - Este tipo de foro se da en el L3. Hay mucha participación de los alumnos, aunque no establece interacción entre ellos.

Por otra parte, en cuanto al análisis de la interacción comunicativa desarrollada en los foros, hemos notado que las articulaciones más evidentes no se establecen entre la primera intervención y la interacción comunicativa subsiguiente, como se había hipotetizado inicialmente, sino que se van estableciendo diferentes “articulaciones

a nivel local” a lo largo de todo el intercambio. Cuando hablamos de “articulación local”, nos referimos a diferentes aspectos en los cuales una participación puede influir y enmarcar la construcción de otra. Esta articulación entonces afecta tanto la dimensión accional, como la conceptual. Así, cada participación puede articularse con las participaciones que se producen seguidamente en términos de las acciones, y los conceptos en los modos que exponemos a continuación.

Análisis de la dimensión accional de las intervenciones

Como hemos adelantando, al enfocar la dimensión accional de las intervenciones, hemos relevado las acciones (orden, sugerencia, pedido, afirmación, etc.) que los hablantes realizan por medio de recursos lingüísticos y, para ello, hemos tenido en cuenta cada acción en el contexto amplio en que es realizada, o sea, consideramos las acciones previas y posteriores realizadas durante las interacciones comunicativas en los foros. De acuerdo con este relevamiento, detectamos dos tipos de situaciones muy frecuentes en que una intervención está articulada con otras en una secuencia de acciones.

Por un lado, observamos un tipo de situación ampliamente mencionada y analizada en el ámbito de la lingüística y el análisis del discurso.⁴ En particular, se ha identificado que la acción realizada en una intervención suele condicionar lo dicho en la intervención siguiente. En otros términos, la aparición de la primera intervención requiere no sólo que aparezca la segunda sino que esta sea de un tipo particular. Por ejemplo:

Ejemplo 1

¿Por qué estudiar y enseñar Sociología?
de Vanesa Bono - lunes, 6 de abril de 2009, 16:22

¡Soy Vanesa! “brasileira, minha língua mãe é o português”, pero amo el español, y si a veces me faltan sinónimos para algunas palabras y la gramática me haga una “gambeta”, confío en que trabajando juntos nos entenderemos perfectamente. Me he diplomado en Tecnologías y métodos de formación en red: Tutor on-line, por la Universidad de Salamanca, España en colaboración con la Università Ca’ Foscari di Venezia, y estoy cursando el doctorado en la Pontificia Universidad Católica Argentina – UCA.

Es con gran alegría que estoy recorriendo este camino, con la compañía de cada uno de ustedes y de la Coordinadora Profesora Yolanda Aguilar y del Coordinador Didáctico Omar Pen, siempre muy entusiasmados. Que podamos juntos seguir con constancia

nuestra amistad virtual – real, juntando fuerzas, y avanzando en la interacción reflexiva y aprendizaje compartido.

¡Vamos todos juntos!! ya está lanzada nuestra próxima aventura, por los zigzagantes senderos del espacio virtual, para animarnos e invitarnos a la lectura y discusión del texto Didáctica de las Ciencias sociales: por una práctica participativa de la Profesora Andrea Tei con sus conocimientos y experiencias. Somos llevados a pensar en las cuestiones como ¿Por qué estudiar Sociología?; Enseñar sociología: una propuesta educativa y una Sociología más participativa?

Seguro que es fructífero...
Buen trabajo y cariños,
Vanesa

En este caso, la tutora, además de presentarse y mencionar sus relaciones con otros responsables del Máster, alude al material del módulo y anticipa la actividad para el foro. Esta actividad es expuesta a partir de una pregunta.

A continuación los alumnos intervienen, primero, para saludar a la docente (ejemplo 2) y, luego, para responder a la pregunta planteada (ejemplo 3).

Ejemplo 2

Re: ¿Por qué estudiar y enseñar Sociología?
de Miryan Gabina Lopez de Achar - lunes, 6 de abril de 2009, 20:10

Seguro que sí participaremos profesora, un gusto en saludarla y conocerla virtualmente, será sumamente agradable trabajar la metodología de la investigación acción a ritmo de samba.

Desde Ciudad del Este, cordial saludo de
Marta

Ejemplo 3

Re: ¿Por qué estudiar y enseñar Sociología?
de Arturo Ramal - martes, 7 de abril de 2009, 02:05

Hoola Compañer@s y Prof. Vanesa
aquí presento un primer comentario introductorio sobre el tema

¿Por qué estudiar y enseñar Sociología?

“Para proporcionar al individuo una visión crítica del mundo em que vive. Sin Duda, ese es un punto importante y necesario, aunque a los ojos del alumno de enseñanza media eso pueda parecer un tanto abstracto”.

Primeramente debo decir que esta respuesta que aparece en el texto me sorprende en el sentido de que me parece -y esto es desde mi visión filosófica- más bien una respuesta filosófica que sociológica. Ello se debe a que la expresión “proporcionar una visión crítica del mundo en que vive” representa para mí una universalidad del saber humano. Y la sociología es una ciencia -desde mi visión y de muchos pensadores- particular que respondería a las relaciones del hombre en su entorno. El mundo en que vive el hombre no es sólo sociológico, pues también su mundo es un complejo de elementos o situaciones que condiciona su vivir. Por ejemplo la visicon religiosa, la trascendencia, lo metafísico, lo histórico, lo existente, etc. De allí, me parece -respetando los principios comtiano y las ideas del autor de este texto- que esta respuesta es muy compleja.

Pero entrando en la propuesta de la pregunta, estudiar sociología resulta muy relevante en el sentido e que desde su postura gnosológica se puede enseñar y comprender los aspectos estructurales de la sociedad en que vive el hombre. Y esto me parece esencial pues el hombre debe conocer su medio y las estructuras que condicionas sus relacionamientos como las leyes, las normas los aspectos culturales, etc. Es evidente que la sociología es una ciencia que puede responder a los cuestionamientos humanos que están dentro de lo social

Saludos.

Además de pregunta-respuesta o saludo-saludo, este tipo de articulaciones locales pueden ser establecer diferentes tipos de relaciones entre las intervenciones: orden-acatamiento, pedido-cumplimiento de lo solicitado, etc.

Junto con este tipo de articulación, hemos identificado otro tipo de articulación de las intervenciones a nivel accional. En particular, notamos que un participante, con frecuencia alumno, realiza una acción y, a continuación, otros realizan el mismo tipo de acción.

Para ejemplificar este caso, nos referimos al inicio de uno de los foros en el cual la tutora propone una actividad (cada subgrupo formado por la tutora “ha de desarrollar el pensamiento de un filósofo visto desde el modelo de racionalidad que manifiesta”) y los estudiantes realizan consultas puntuales sobre esa actividad antes de cumplir lo solicitado. En el marco de esta serie de intervenciones, participa un alumno con la siguiente intervención:

Ejemplo 4

Re: Segunda semana de Laboratorio-Hegel, un modelo de racionalidad de Juan José Pena - sábado, 13 de diciembre de 2008, 12:51

Profesora, en cuanto al modelo de racionalidad hegeliana la propuesta de Grasso es bastante interesante, pero aplicable sólo a los conocidos como “grandes filósofos”, aquellos que han desarrollado sistemas filosóficos, y que están descritos en los modelos citados por Grasso (el de racionalidad especulativo, el de racionalidad científico, el de racionalidad ontológico y el de racionalidad crítico).

Pienso nada mas en un filósofo como Wittgestein, cuyo sistema de pensamiento es dividido en partes, al punto que se reconoce a un Wittgestein 1 y a un Wittgestein 2, necesitaríamos dos modelos de racionalidad para explicar su filosofía?

Aunque la descripción de los modelos de racionalidad permiten una profundización en los sistemas filosóficos, no me queda claro como puede ser aplicado a las ciencias humanas. Podría darnos algunas luces al respecto?

Gracias.

En esta intervención, el alumno, en lugar de consultar una duda acerca de cómo realizar la actividad, interviene cuestionando algunos principios que subyacen a la misma. En particular, plantea la dificultad de aplicar el modelo de racionalidad propuesto por el docente de la materia a filósofos que no pertenezcan a la categoría de “grandes filósofos”.

Después de que la profesora responde a la intervención de este estudiante, participa una alumna de la siguiente manera:

Ejemplo 5

Re: Segunda semana de Laboratorio-Hegel, un modelo de racionalidad de Ana Torres - lunes, 15 de diciembre de 2008, 03:46

Hola profesora y compañeros!

Estoy tratando de ponerme al día con la lectura de los foros para mañana seguir con las tareas luego de un fin de semana en que tuve que dedicarme a mis quehaceres hogareños y a lo eventos familiares de esos a los que no se puede no asistir (cumple y Bautismo!).

Leyendo las participaciones “forísticas” me puse a pensar en este módulo de “Didáctica de las ciencias sociales” y en las actividades planteadas. Espero no lo tomen a mal el comentario que sigue... pero por lo que recuerdo somos sólo 4 filósofos en todo el grupo. Y la actividad que se plantea implica conocimientos en filosofía y sobre todo ser docente de estas asignaturas (porqué sino de qué sirve practicar didáctica en temas filosóficos?) por lo cual sólo es útil y realizable por los que nos especializamos en ella.

Digo.. las ciencias humanas no son sólo la filosofía, por lo cual los demás compañeros podrían intentar aplicar la metodología propuesta por el Prof. Grasso a autores de sus especialidades y no a filósofos que seguramente no conocen en profundidad...estamos hablando de un Wittgenstein!, un Kant!, un Aristóteles!.. etc. que yo que estudié 5 años filosofía (y sólo filosofía) no domino lo suficiente.. no quiero creer la dificultad para alguien que estudió Cs. de la Educación! Es como que a mi me pongan a hacer este trabajo pero sobre Vigotsky! (y eso que aprendí bastante de él en este curso.. pero lo mismo no lo domino..).

O apuntamos a tratar muy por arriba a los filósofos (lo cual me da idea de cierta desprolijidad profesional) o nuestros compañeros están haciendo un curso acelerado de filosofía, lo cual no creo que sea la idea de este módulo..

Sinceramente, no veo la utilidad de que todos hagamos una clase de filosofía cuando sólo 2 enseñamos filosofía.. sería más útil que cada uno practique cómo preparar una clase mejor en lo que cada uno enseña y en la disciplina que domina..

Un beso grande a todos y ojalá no tomen a mal mi comentario.

Ana

Como vemos, al igual que en la intervención previa del estudiante, la alumna tampoco consulta una duda sobre la actividad por la tutora, sino que cuestiona algunos principios que rigen dicha tarea. En este caso, cuestiona la naturaleza de la actividad (reflexión sobre filosofía) teniendo en cuenta la formación de los estudiantes (solo dos son filósofos).

Este ejemplo muestra de qué manera un participante puede “copiar” ciertos aspectos, como los accionales, de la intervención de un compañero. Por otra parte, el ejemplo hace evidente una característica de este tipo de fenómeno: “la copia” es frecuente cuando las acciones realizadas ponen en juego la imagen social (Brown y Levinson, 1987)⁵ de los participantes o de algunos de ellos. Es decir, los participantes tienden a realizar actos que amenazan la imagen social de otros, es decir, actos que pueden generar algún conflicto en el foro, cuando un compañero ha realizado previamente un acto de este tipo.

Este fenómeno, al que podemos llamar “articulación en espejo” no solo se hace evidente en la dimensión accional sino también, como veremos en el próximo apartado, en la dimensión conceptual.

Análisis de la dimensión conceptual de las intervenciones

En cuanto al trabajo con el contenido conceptual, las primeras intervenciones de los participantes se dirigen al trabajo concreto con el contenido propuesto, en función de responder a los pedidos, a las preguntas o actividades propuestas por los tutores. En las siguientes intervenciones se observa la inclusión de temas nuevos (vinculados con el inicial propuesto), y reflexiones personales de los participantes que pasan a formar parte de las discusiones y debates. Finalmente, las intervenciones que aparecen cerca del cierre de los foros tienden a ser una conclusión o resumen de lo trabajado, ya sea motivado por los tutores o por los alumnos.

Entre las intervenciones que se fueron identificando, la articulación que se observó con mayor frecuencia fue la que articulaba la intervención de un participante que se refiere al contenido propuesto por el tutor, y las intervenciones de otros que consideran esta idea, la analizan, la retoman, la cuestionan.

En el siguiente ejemplo (ejemplo 6) se observa la intervención de una participante y a continuación dos intervenciones más (ejemplos 7 y 8) que comentan lo señalado por la primera.

Ejemplo 6

Re: Presentación del Laboratorio de Didáctica de las Ciencias Humanas
de María - jueves, 4 de diciembre de 2008, 00:02

Hola todos y Prof.: Estoy leyendo el material “Ejercitaciones para filosofar, me resulta interesantísimo porque como dice el texto, es para ayudar al docente a repensar, cuales metodologías podrían realmente llevar al estudiante a “hacer filosofía”, oponiéndose al puro nivel del mecanicismo, sino que lo estimula a producir, a moverse, a actuar, motivándolo a la reflexión sobre los conocimientos.

Bien dicho está, que para hacer esto, es necesario prepararse para hacer trabajar a los estudiantes y las lecciones catedráticas no se reduzcan a un estado de pasividad.

En el mismo objetivo del trabajo, sugiere partir de un hecho particular, concreto y contextualizado, de una situación histórica bien definida.

Estas recomendaciones siempre las tenemos, pero al llevar al aula es donde pierde su practicidad.

Saludos. María.

Ejemplo 7

Re: Presentación del Laboratorio de Didáctica de las Ciencias Humanas de Juana - jueves, 4 de diciembre de 2008, 02:53

Interesante presentación María, me ayuda a pensar los textos. Como vos decís plantea un gran desafío para el docente, repensar sus prácticas desde las prácticas metodológicas. Sabemos que no es fácil, pero el texto justamente plantea el motivar la reflexión de los alumnos y creo que por ese camino también a la propia.

Fuerza a todos.

Ejemplo 8

Re: Presentación del Laboratorio de Didáctica de las Ciencias Humanas De Ana- jueves, 4 de diciembre de 2008, 06:45

Hola a todos!

Coincido con lo que expusieron María y Juana en cuanto a la propuesta del texto que estamos trabajando, esta manera de ayudar al estudiante a “hacer filosofía”. Pero no creo que tengamos en cuenta la sugerencia de partir de un hecho particular, concreto y contextualizado, de una situación histórica bien definida. Creo que estas recomendaciones no siempre las tenemos. Creo que el problema no es cuando lo llevamos a la práctica sino en el planteo mismo que hacemos de los contenidos.

Saludos
Ana

En estos ejemplos se aprecia cómo se van articulando las intervenciones entre sí, en función del tratamiento del contenido propuesto. La primera intervención (ejemplo 6), es la que ofrece las primeras ideas para trabajar en las intervenciones siguientes. En esta intervención de María se señalan algunos aspectos destacados del texto a trabajar. En estas frases rescata lo que para ella resulta de interés. En la intervención que le sigue (ejemplo 7), Juana recupera las palabras de María las

analiza y las afirma, sosteniendo que no es una tarea fácil pero que es necesario desarrollarla. Finalmente, en la última intervención de esta articulación (ejemplo 8), Ana recupera las otras dos intervenciones y vuelve a afirmar los aspectos que resultan interesantes del texto para ambas: las cuestiones metodológicas al enseñar filosofía. Luego avanza un paso más al cuestionar la idea planteada por María sobre la problemática que se presenta al pasar dichas recomendaciones a la práctica. Desde este punto de cuestionamiento Ana señala que la cuestión no pasa por la práctica sino por el planteo de los contenidos.

En estas tres intervenciones podemos observar cómo los participantes intercambian sus ideas en función del contenido propuesto a través de diferentes caminos analizando, afirmando, cuestionando. La articulación de estas intervenciones están estrechamente ligadas entre sí, una da lugar a las otras. En la secuencia realizada cada nueva intervención se enlaza con la anterior. Si seguimos analizando la secuencia de intervenciones en este foro se puede observar la misma tendencia. Cada participación recupera elementos de las anteriores y se enlaza directamente a ellas, por uno o varios elementos, afirmados, analizados, cuestionados, etc.

Por otra parte, también se identificaron articulaciones entre la intervención de un participante (tutor o alumnos) que trae a consideración otros textos, autores o ideas que no son los contenidos de referencia planteados por los tutores y profesores (pero que están en relación con los tópicos abordados) y las intervenciones del resto de los compañeros que analizan, cuestionan y retoman estos textos incorporándolos en sus intervenciones.

Ejemplo 9

Re: ¿Por qué estudiar y enseñar Sociología?
De Angel - miércoles, 8 de abril de 2009, 17:35

Hola, compañeros

José Ortega y Gasset, en su “Orígenes y Epílogos de la Filosofía” afirma que quien vive el mundo y en el mundo de forma natural es un “verdadero vitalicio duermevela” que no supera su estado natural o su estado de animal instintivo. Me parece que esto, atendiendo a la propuesta de la sociología, se refiere al estado del hombre que vive en el mundo sin darse cuenta de su “yo y sus circunstancias”, es decir de su responsabilidad de construirse a sí mismo como un ser-en-en-el-mundo en relación con los demás. Pero para que el ser humano sea consciente de esa responsabilidad necesita de las herramientas necesarias u orientaciones externas que la sociedad le debe proveer,

sobre todo, en sus primeras peregrinaciones en el mundo. Y es aquí la importancia de la sociología, pues ella le orientará a comprender las circunstancias de su mundo social que le condicionan.

Ejemplo 10

Re: ¿Por qué estudiar y enseñar Sociología?
de Vanesa - jueves, 9 de abril de 2009, 03:31

¡ Amigos Tan Especiales!

Estoy muy atenta leyendo cada participación y opinión. Agradezco por las bienvenidas en este grupo. El debate está relevante sobre el estudio y la enseñanza en el social, con base en la lectura del texto de la Profesora. Sobre texto que trae Ángel me parece muy interesante analizar este planteo del “yo y sus circunstancias” el yo en el mundo, su ser en el mundo. Desde la sociología es algo que no podemos dejar de considerar.

Seguimos esperando, la participación de todos es valiosa, por eso contamos con ella...

Que Jesucristo con su infinito amor te bendigas a cada nuevo día.

Con cariño, Vanesa

Ejemplo 11

Re: ¿Por qué estudiar y enseñar Sociología?
de Mirta - jueves, 9 de abril de 2009, 19:26

Interesante el texto de Ortega y Gasset, me pareció importante lo que destacó Vanesa pero a mí lo que más me llamó la atención es esta cuestión de las herramientas como orientaciones externas que le provee la sociedad al hombre para su desarrollo como sujeto social. Interesante no?, y una gran responsabilidad también.

Cariños
Mirta

En los tres ejemplos señalados se puede observar la articulación de las intervenciones a partir de las palabras de los participantes anteriores en la secuencia del foro. En este caso, lo que produce la articulación de las tres intervenciones es el

texto de Ortega y Gasset traído a consideración por el primer alumno. A partir de su presentación (ejemplo 9), las siguientes dos participantes realizan indicaciones de ello. En el ejemplo 10, Vanesa recupera algunos detalles del texto aportado por Ángel, y en el ejemplo 11, Mirta recupera las palabras de Vanesa y a su vez señala otros elementos que le resultan significativos.

Una vez más, podemos observar que la articulación no se da por la primera intervención realizada por el tutor, sino por la cadena de intervenciones realiza con anterioridad. Cada intervención se articula con la directamente anterior en la cadena de participaciones realizadas en el foro.

Finalmente, se identificaron articulaciones entre las reflexiones personales que aporta un participante en relación con el tema en discusión, y otros participantes que retoman estas reflexiones para seguir enriqueciendo la discusión. En los siguientes ejemplos se observa cómo la discusión se articula en función de las reflexiones anteriores. Esta vez el contenido de las discusiones ya no es únicamente el contenido trabajado, sino que se suman las propias reflexiones de los participantes que se van enlazando cuidadosamente.

Ejemplo 12

Re: Tercera semana - Actividad final

De María - jueves, 18 de diciembre de 2008, 14:03

Hola todos y Prof. Siguiendo la reflexión en el foro, considero fundamental, buscar y encontrar la clave del pensamiento filosófico del autor. “Confrontar al filósofo y mirar su pensamiento con relación a los puntos o nodos de su filosofía”. Ayudar al joven a recorrer las calles escondidas, a lograr la salida del laberinto, enseñarle a no quedarse prisionero, sino más bien transformarse en residencia del sujeto, que así puede analizar el significado o significados, frecuentemente ocultos. Por tanto, para llevar a la práctica esta recomendación, el docente es el primero quién debe poseer esa competencia y así podrá guiar al estudiante hacia la comprensión de las ideas claves del pensamiento filosófico propuesto.

El diálogo socrático, es uno de los caminos a recorrer, es la manera adecuada para el desarrollo de la reflexión crítica, en busca de la verdad.

Atentos saludos. María

Ejemplo 13

Re: Tercera semana - Actividad final
De Marta - jueves, 18 de diciembre de 2008, 14:39

Siguiendo la reflexión de María, rescato la expresión que dice... “es el docente de filosofía el guía capaz de ayudar al joven a recorrer las calles escondidas”.. en la realidad no suele ser tanto así, puesto que en la mayoría de los casos las clases de filosofía suelen ser confusas y aburridas, sin sentido para los alumnos y creo que el desafío para el docente en primer lugar está el considerar la relación de los aspectos teóricos de las materias con sus aplicaciones prácticas en la sociedad, nuestros alumnos comprenderán a los grandes filósofos si comprenden la situación problemática contemporánea y los problemas concretos urgentes, que ellos deben tratar de resolver en sus contextos. y aquí me surge una interrogante ¿en qué medida favorecemos en nuestras clases el desarrollo de la capacidad de reflexión crítica, de autonomía y de libertad?

Ejemplo 14

Re: Tercera semana - Actividad final
De Mirta - jueves, 18 de diciembre de 2008, 18:59

El pensamiento crítico y la autonomía en nuestros alumnos podrán desarrollarse en la medida que se favorezca la reflexión crítica, el proceso de identificación personal y la libertad, se tiene que recuperar la tendencia natural de niños y jóvenes a preguntarse por sí mismos y por el mundo que los rodea, con una actitud de asombro y de cuestionamiento. Discutir en grupos, argumentar y refutar sus ideas, son las posibilidades para promover el aprendizaje autónomo de los alumnos, para que puedan desarrollar todas sus potencialidades como persona, tanto en su dimensión individual como social, adquirir una conciencia crítica es fundamental hoy en día para superar el conformismo, para tomar una postura activa de modo a no perder el derrotero de la existencia y para descifrar los lenguajes que se ocultan detrás de la realidad.

En los ejemplos presentados se pueden analizar cómo las reflexiones de los participantes son la materia prima para el enlace y la articulación de las siguientes intervenciones. En el ejemplo 12, María retoma el contenido del texto trabajado y luego aporta una metáfora que ayuda a su reflexión sobre el tema. En la intervención siguiente (ejemplo 13), Marta recupera una frase de María de su metáfora y la articula son su propia reflexión sobre el tema, planteando hacia el final de la intervención una nueva pregunta “¿en qué medida favorecemos en nuestras clases el desarrollo de la capacidad de reflexión crítica, de autonomía y de libertad?” Esta pregunta final

es la que origina la tercera intervención (ejemplo 14) en la cual Mirta da respuesta desde su propio pensamiento sobre el tema.

De esta manera podemos observar una vez más que las intervenciones se enlazan entre sí y se articulan en función de elementos manifiestos en las intervenciones directamente anteriores, en este caso producto de las reflexiones personales de los implicados en los debates.

CONCLUSIONES

A partir del análisis realizado, podemos concluir que nuestra primera intuición acerca de la importancia de la primera intervención para el resto de la interacción comunicativa, que comentamos al inicio de este trabajo, debe ser modificada. Teniendo en cuenta lo analizado hasta el momento, podemos suponer que la primera intervención no sería la guía más relevante de las intervenciones siguientes, sino que las participaciones se articularían entre sí en función de la renovación de los tópicos que se trabajan y los modos de abordarlos. De este modo, vemos que habría una relación más estrecha entre las intervenciones que se suceden seguidamente en una secuencia. Dicha articulación podría ser más frecuente y evidente que la articulación que puede observarse entre la primera intervención y las siguientes, como en primera instancia habíamos intuido.

Este tipo de articulación, a la que llamamos “articulación local”, nos permitió realizar el análisis de las intervenciones en las dos dimensiones presentadas, accional y conceptual, y así identificar las particularidades de cada nivel de análisis.

Si bien la caracterización propuesta es aún provisoria, y debe ser verificada en un corpus aún más amplio que el propuesto, consideramos que los próximos pasos en el estudio del fenómeno permitirá proponer estrategias didácticas para optimizar el desempeño de los tutores y los estudiantes en foros y *chats* de formación. Esto incidiría decisivamente en la facilitación de los procesos de co-construcción del conocimiento en ambientes virtuales de aprendizaje, así como en la optimización de las comunidades de práctica.

NOTAS

- ¹ Suele considerarse que las actividades se organizan en géneros comunicativos. El género comunicativo comprende significados verbales (y no verbales) que son rutinizados para resolver una tarea. Por ejemplo, un artículo de opinión o un debate.

- ² El modo, o método, específico de resolver (o tratar de resolver) un problema o tarea es denominado estrategia comunicativa. En algunos casos, las estrategias se atribuyen a individuos, mientras que en otros son claramente colectivas.
- ³ Este master es gestionado por una red institucional latinoamericana y europea a partir de un proyecto ALFA de la UE, con sede administrativa en la Universidad Ca' Foscari di Venecia, y sede operativa en Argentina en el Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural (CIAFIC), dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- ⁴ En lingüística y análisis del discurso, este fenómeno se ha estudiado con el nombre de pares adyacentes (e.g. Sacks, Schegloff y Jefferson, 1974; Mey 1993).
- ⁵ Siguiendo a Brown y Levinson (1987), consideramos que cada persona tiene una cara social o imagen pública sobre sí, entendida en términos de deseos complementarios:
 - La imagen negativa es el deseo de que no nos impongan lo que tenemos que hacer.
 - La imagen positiva es el deseo de que los demás aprecien lo que nosotros apreciamos.

Si bien a toda persona le interesa cuidar su imagen, muchos de los actos que realiza son actos que amenazan esa imagen. Algunos amenazan la imagen negativa o positiva del oyente y otros, la imagen positiva o negativa del hablante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Austin, J. (1962). *Cómo hacer cosas con palabras*. Madrid: Paidós.
- Banzato, M. (2002). Il tutoring in rete. En: Banzato, M. *Apprendere in rete. Modelli e strumenti per l e-learning* (263-328). Torino: UTET.
- Baldry, A.; Thibault, P. J. (2006). *Multimodal Transcription and Text Analysis*. Londres: Equinox.
- Baquero, R. (1997). *Vygotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires: Aique.
- Brown G.; Yule, G. (1993). *Análisis del discurso*. Madrid: Visor.
- Bruner, J. (1990). *Actos de significado*. Madrid: Alianza-Psicología.
- Bruner, J. (1997). *La educación puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Burbules, N. (2000). *El diálogo en la enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Constantino, G. D. (2002a). Presenza vitale contro presenza virtuale: studio contrastivo dei modi strategico-discorsivi della interazione didattica. En: Banzato, M. (Ed.) *Apprendere in rete*. Torino: UTET.
- Constantino, G. D. (Comp.) (2002b). *Investigación Cualitativa & Análisis del Discurso en Educación*. Catamarca: Universitaria.
- Constantino, G. D. (2007). Modalidades comunicativo-discursivas de participación en comunidades virtuales de aprendizaje: una propuesta para la evaluación formativa. *Revista Aled*, n°3, (7-15).
- Davis, B. H.; Brewer, J. P. (1997). *Electronic Discourse. Linguistic Individuals in Virtual Space*. Nueva York: SUNY.
- Edwards, D.; Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Eggen, P. D.; Kauchak, D. P. (2001). *Estrategias docentes*. México: Fondo de cultura económica.

- Fetzer, A. (2002). Communicative Intentions in Context. En: Fetzer, A.; Meierkord, C. (Eds.). *Rethinking sequentiality: linguistics meets conversational interaction*, cap.3, (37-69). Amsterdam: Benjamins.
- Freire, P. (2000). *Pedagogía del oprimido*. España: Siglo XXI
- Garrison, D. R.; Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI: Investigación y Práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Gros Salvat, B.; Silva, J. (2006). El problema del análisis de las discusiones asincrónicas en el aprendizaje colaborativo mediado. *RED: Revista de Educación a Distancia*, N° 16, (1-16).
- Guba. E. G.; Lincoln, Y. S. (1998). Competing Paradigms in Qualitative research. En: Denzin, N. K.; Lincoln, Y. S. (Eds.). *The Landscape of Qualitative Research* (195-220). Thousand Oak, CA: Sage.
- Gunawardena, C.; otros (1997). Analysis of a global online debate and the development o fan interaction análisis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, N° 17, (397-431).
- Joyce, B.; Weil, M.; Calhoun, E. (2002). *Modelos de enseñanza*. Barcelona: Gedisa.
- Linell, P. (1998). *Approaching dialogue*. Amsterdam: Benjamins.
- Marková, I.; Linell, P. (1996). Coding elementary contributions to dialogue: Individual acts versus dialogical interactions. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, n° 26, (353-373).
- Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- Mercer, N. (2000). *Words & Minds. How we use language to think together*. Londres: Routledge.
- Mey, J. L. (1993). *Pragmatics. An introduction*. Oxford: Blackwell.
- Pardo, M. L. (1994). *La gestación del texto: la emisión líder*. Tesis doctoral, Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Perkins, D. (1997). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona: Gedisa.
- Reigeluth, C. M. (1999). *Diseño de la Instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción*. Tomo II, Aula XXI. Argentina: Santillana.
- Reigeluth, C. M. (2009). *Instructional-Design Theories and Models*. Vol 3. Nueva York: Routledge.
- Reiss, N. (1985). *Speech act taxonomy as a tool for ethnographic description*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Salomón, G. (Comp.). (1993). *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Salomón, G.; Nevo, B. (2002). *Peace education: The concept, principles, and practices around the world*. Mahwah, NJ: LEA.
- Sánchez-Upegui, A. (2009). Nuevos modos de interacción educativa: análisis lingüístico de un foro virtual. *Educación y Educadores*, vol. 12, n° 2, (29-46).
- Sbisá, M. (1992). Speech acts, effects and responses. En: Searle, J. R.; et al (Eds.). *(On) Searle on conversation*, 9, (101-113). Amsterdam Philadelphia: Johns Benjamins Publishing Company.
- Searle, J. (1969). *Speech acts. An essay in the philosophy of language*. New York: Cambridge University Press.
- Searle, J. (1975). Actos de habla indirectos. *Teorema VII/1*, (23-53).
- Searle, J. (1979). *Expression and meaning*. Cambridge: CUP.
- Silva, J. (2006). Formación docente en un espacio virtual de aprendizaje: una experiencia concreta en el contexto chileno. *Revista Electrónica Teoría de*

la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, n° 7, (1). [en línea] Disponible en: http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_silva.htm (consulta 2009, 22 de octubre).

Vasilachis de Gialdino, I. (Coord.) (2007). *Estrategias de una investigación cualitativa*. Buenos Aires: Editorial Gedisa.

Wenger, E. (1998). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós Ibérica.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

Lourdes Morán. Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras. Actualmente se encuentra finalizando las tesis de doctorado en ciencias de la educación y de maestría en Tecnología Educativa en ambas actividades por la misma casa de estudios. Se desempeña como becaria de posgrado tipo II del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas en el Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural. Desde hace unos años se dedica a la profundización en temas vinculados a la didáctica online, en el campo de la articulación entre tecnología y educación en ámbitos universitarios y pre-universitarios. Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CIAFIC-CONICET).

E-mail: moran.lourdes1@gmail.com

Guadalupe Álvarez. Doctora en Letras por la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza). Actualmente se desempeña como investigadora asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas en el Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural, y también como investigadora docente en el Instituto del Desarrollo Humano de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Desde hace unos años se dedica al estudio del discurso didáctico, presencial y online. Además, está interesada en la didáctica de la lengua en ámbitos preuniversitarios. Por otra parte, la autora ha publicado capítulos de libros y artículos en revistas con referato reconocidas a nivel nacional o internacional.

E-mail: gggalvarez@gmail.com; galvarez@ungs.edu.ar

DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS:

Instituto del Desarrollo Humano
Universidad Nacional de General Sarmiento
(IDHUNGS)
Juan María Gutiérrez 1150 (1613)
Los Polvorines, Buenos Aires, Argentina.

Fecha de recepción del artículo: 21/03/11

Fecha de aceptación del artículo: 30/05/11

Como citar este artículo:

Morán, L.; Alvarez, G. (2012). Análisis textual-discursivo y pedagógico-discursivo de la interacción comunicativa en foros formativos online: sobre la articulación local de las intervenciones. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, nº 1, pp. 51-77.

DESENHO DE CONTEÚDOS E-LEARNING: QUAIS TEORIAS DE APRENDIZAGEM PODEMOS ENCONTRAR?

(DESIGNING CONTENT E-LEARNING: WHAT THEORIES OF LEARNING WE CAN FIND?)

Geraldo Rocha Fernandes
Carlos Alberto Ferreira
Universidade Técnica de Lisboa (Portugal)

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa que tem como objetivo identificar as principais teorias de ensino e de aprendizagem que embasam o desenvolvimento de conteúdos para cursos e-Learning presentes em instituições portuguesas. A abordagem de investigação é do tipo quantitativo, optando-se pelo estudo de caso. Os instrumentos para a coleta dos dados são a entrevista semiestruturada e a análise de documentos. As análises dos resultados apontam a existência de uma incompreensão entre teorias de ensino e teorias de aprendizagem. Entre as instituições portuguesas de produção de e-Conteúdos constata-se a inexistência de uma teoria ou modelo de aprendizagem explícito e formalmente assumido. Encontram-se elementos que evidenciam vários enfoques teóricos dentro de uma mesma instituição que ora se diz behaviorista, ora cognitivista ou construtivista. A maioria das instituições diz adotar o Construtivismo, o Desenho da Instrução, a teoria dos Estilos de Aprendizagem e a dos Objetivos de Aprendizagem para produzir e organizar e-Conteúdos.

Palavras-chave: e-Learning, conteúdos, teorias de ensino e de aprendizagem.

ABSTRACT

This research paper describes the results of a research project whose key objective is to identify the main theories of teaching and learning, namely those that form the basis and development of e-Learning contents at Portuguese institutions. Moreover, the project addresses two types of research (i.e. qualitative and quantitative research), by concentrating on specific case studies. The mechanisms used for data collation are semi-structured interviews and document analysis. The analyses of the results point to the existence of a lack of cohesion between teaching and learning theories. In terms of the production of e-contents, there is a lack of explicit learning theories or models that are formally adopted at Portuguese institutions. We examine various theoretical issues within the same institution, such as as behaviorist, cognitive or constructivist models. The majority of the institutions reported that they

had adopted constructivist, instructional design, learning style theory or learning objective models to produce and organize e-contents.

Keywords: e-Learning, content, teaching and learning theories.

As formas de ensinar e de aprender têm evoluído nos últimos anos com a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC (Legros, De Pembroke y Talbi, 2002; Baudrit, 2007; Lebrun, 2002), pois, como é do conhecimento geral, elas introduziram mudanças profundas na área da formação e na maneira de ensinar e aprender.

Por conseguinte, todo o paradigma da formação tradicional a que estávamos habituados, está posto em causa, e parte dos contextos formativos, quer ao nível dos conteúdos, quer nos métodos ou nos recursos didáticos utilizados, começam a ficar obsoletos e incapazes de dar resposta às exigências necessárias para a construção do conhecimento e ampliação de competências. Assim, a formação do tipo e-Learning e bem como o b-Learning tem ganhado força a cada momento (Driscoll, 2008).

Com a crescente difusão da banda larga e a utilização da Internet, tem havido condições para que o e-Learning conquiste terreno aos contextos tradicionais e presenciais da formação (formação universitária, profissional e também no Ensino Secundário Profissionalizante onde existe um crescente aumento de experiências de ensino a distância principalmente no modelo b-Learning).

Assim, consideramos ser necessário repensar em três áreas o modelo de ensino que hoje se utiliza: no tipo de conteúdos a desenvolver; na forma de aprendizagem; e nas próprias competências do e-formando e do e-formador.

Conceber conteúdos e-Learning pensando nas teorias de ensino e de aprendizagem não é tarefa fácil. O *construtivismo* é o termo mais citado quando se fala em aprendizagem (Legros et al., 2001, p. 29). Encontramos também uma literatura interessante para o desenho de conteúdos e-Learning numa perspetiva behaviorista, cognitivista e construtivista (Lowerison et al., 2008; Lima e Capitão, 2003; Lebrun, 2002), mas relativamente às experiências de instituições temos poucos relatos. Com base no que acabamos de referir construímos a problemática deste trabalho que tem a seguinte questão base: *Quais as teorias e modelos de aprendizagem (explícitos e implícitos) que são pensados durante a elaboração de conteúdos e-Learning?*

Assim, partindo da problemática acima referida foram definidos os seguintes objetivos específicos: verificar as principais características dos participantes e conhecer os principais elementos que evidenciam as teorias de aprendizagem presentes na elaboração de e-Conteúdos. Esses objetivos serão verificados na perspectiva dos coordenadores de algumas instituições portuguesas que produzem conteúdos e-Learning, com construção de subcategorias retiradas das entrevistas fornecidas. Acreditamos que tais elementos identificados podem contribuir para compreender o que este setor pensa sobre aprendizagem e subsidiar as equipas de produção a melhorar o seu processo de trabalho.

O referencial teórico adotado envolve pesquisadores que estudam a temática e-Learning e aprendizagem: Lebrun, 2002; Legros et al., 2002; De Vries, 2001; Lowerison et al., 2008.

METODOLOGIA

Tipos de estudo da pesquisa: optamos por um “estudo de caso múltiplo” em instituições portuguesas e realizamos a análise de conteúdo (Bardin, 1977) com construção de um sistema de categorias e subcategorias.

Construção das categorias: a tabela que se segue apresenta a associação entre os objetivos específicos e as categorias que estão presentes nos instrumentos de coleta de dados:

OBJETIVOS	CATEGORIAS	DEFINIÇÕES
1) Verificar as principais características institucionais.	1) Características da instituição.	Esta categoria procurou identificar como a organização está organizada, o número de funcionários, as suas competências e formações iniciais.
2) Conhecer os principais aspetos didáticos e pedagógicos presentes na elaboração de e-Conteúdos.	2) Elementos que evidenciam a aprendizagem.	Esta categoria buscou identificar os elementos que evidenciam a aprendizagem durante a elaboração e organização de e-Conteúdos, a visão sobre e-Learning e b-Learning.

Tabela 1. Especificação dos objetivos, categorias e definições

População e amostra: instituições portuguesas (empresas ou universidades) que produzem conteúdos e-Learning (e-Conteúdos) e que possuem uma plataforma para armazenar a sua produção. A escolha da amostra foi feita através de buscas na

Internet, livros, relatórios, artigos científicos, listas de e-mails, revistas especializadas e consultas a especialistas que trabalham com a produção de conteúdos e-Learning em Portugal. Desta pesquisa, resultou uma lista inicial de 18 instituições, que após confirmação, passou para 13 e onde somente oito aceitaram participar da pesquisa.

É importante destacar que não há garantias de que a amostra considerada nesta pesquisa represente adequadamente a população alvo, visto que não foi possível determinar o número exato de instituições que produzem conteúdos e-Learning em Portugal.

Instrumento de coleta de dados: para este estudo utilizámos os seguintes instrumentos de recolha de dados:

- **Entrevista semiestruturada aos coordenadores e gestores:** inicialmente foi feito um roteiro englobando o nosso sistema de categorias (tabela 1) de modo a responder aos nossos objetivos específicos. O roteiro foi validado por peritos e realizou-se uma entrevista piloto para última validação. Todas as entrevistas foram realizadas presencialmente, pois tínhamos interesse em conhecer o espaço de trabalho das empresas para aprofundar a compreensão do nosso problema de pesquisa. Após a realização das entrevistas as mesmas foram transcritas pelo próprio investigador e validada pelos entrevistados. Para trabalhar com as categorias e subcategorias nos apoiamos no trabalho de Bardin (1977) e utilizamos o programa informático ATLAS.ti 6.0. As codificações foram realizadas pelo investigador, de modo que não necessitou realizar uma prova de concordância entre as observações como o *coeficiente de Kappa* de Fleiss (Fleiss, 1981). Foram feitas nove entrevistas¹ em oito instituições.
- **Fontes documentais fornecidas pelas instituições e encontradas na Internet:** utilizámos como fontes documentais para fazer a caracterização dos participantes os sites das instituições, artigos produzidos, *folders*, relatórios e catálogos. Muitas instituições disponibilizaram materiais que nos ajudaram a complementar a investigação.

RESULTADOS

Os dados gerados pelas entrevistas evidenciam os elementos referentes às teorias e modelos de aprendizagem pensados para os e-Conteúdos e como que eles estão articulados uns com outros. Para facilitar a análise da categoria “elementos que evidenciam a aprendizagem”, construímos subcategorias, porém achamos útil de quantificar as frequências de ideias, quando elas reapareciam nos discursos.

Características das Instituições

Participaram da pesquisa oito instituições e foram denominadas por Organização 01, 02, etc. A maioria das instituições participantes são pequenas e médias empresas (PME). As principais características de cada instituição podem ser resumidas na tabela abaixo apresentada:

Organi-zações	Características	Nº de funcionários	Plataforma
ORG_01	Os conteúdos são feitos a medida, mas ofertam conteúdos em catálogos adaptáveis.	04 (inclui colaboradores externos)	Moodle
ORG_02	Instituição portuguesa que pertence a um grupo que está sediado em Paris. Oferece formação profissional e-Learning e b-Learning e oferta cursos a medida e principalmente cursos por catálogo.	08 (inclui coordenadores)	Blackboard
ORG_03	É uma instituição que produz conteúdos para e-Learning e b-Learning. Trabalha com conteúdos a medida, dedica-se à pesquisa dos dados gerados pela plataforma da organização.	07 (inclui coordenadores)	NetForma
ORG_04	É um grupo que tem certa independência dentro de outro grupo que possui vários clientes. Produz conteúdo a medida para clientes internos ao grupo, mas o grande volume de negócio é para clientes externos. Está dividido em equipas multidisciplinar por projetos.	15 internos	Blackboard
ORG_05	Esta organização é a única instituição de ensino superior público vocacionada para o ensino a distância em Portugal e que produz conteúdos e-Learning. A produção de conteúdos atende à Universidade e aos professores. As principais produções são vídeos para a televisão, Web e também atende a pequenos grupos externos.	Não fornecido exatamente. Varia de 30 a 60 pessoas	Moodle
ORG_06	Esta organização é uma empresa instrumental de um grupo de Portugal que é constituído por várias empresas. A instituição faz investigação para o grupo, produz toda a formação tecnológica e cursos a medida para clientes do grupo e clientes externos.	07 internos	LMS Formare
ORG_07	70% da produção é a medida do cliente. Fazem parceria com outras instituições para comercializarem produtos e tem catálogo de alguns cursos online.	10 internos e colaboradores externos	SumTotal LMS; Aulanet e Moodle.
ORG_08	A oferta desta micro-empresa consiste basicamente em elaboração de cursos a medida, instalação e hospedagem de plataformas de serviço de e-Learning e cursos em catálogo.	04 internos e colaboradores externos	Elluminate

Tabela 2. Características das instituições participantes

Teorias ou modelos de aprendizagem utilizados para a elaboração de e-Conteúdos

A primeira codificação realizada refere-se à tentativa de evidenciar as principais correntes pedagógicas que as instituições utilizam para elaborar os seus conteúdos. Assim, já definida a categoria “elementos que evidenciam a aprendizagem”, construímos – a partir das falas dos participantes – um sistema de subcategorias que está dividido em três grupos por frequência de citação, estando as subcategorias mais citadas no grupo 01, mas não deixamos de dar atenção às subcategorias do grupo 02 e 03. Assim, quando indagamos às instituições quais teorias ou modelos de aprendizagem são pensados para produzirem conteúdos e-Learning, encontramos as respostas organizadas em subcategorias na tabela 3.

Grupo	Subcategorias	Caracterização de acordo com os discursos dos entrevistados
Grupo 01 (38% das instituições)	<i>Construtivismo</i>	Refere-se a uma teoria de aprendizagem.
	<i>Design Instructional</i>	Relacionado com a maneira de desenhar conteúdos (desenho da instrução), organização e planeamento de sequências de aprendizagem.
	<i>Estilos de Aprendizagem</i>	Preocupações em identificar os estilos de aprendizagem do formando.
	<i>Abordagem pedagógica</i>	Refere-se à maneira de abordar um conteúdo: utilização de metáforas, role-plays, estudo de casos, simulações.
	<i>Tutor/tutoria</i>	Refere-se às atividades do tutor como e-professor, tutor inteligente, tutor virtual, além da utilização de <i>feedbacks</i> e conversação didática guiada.
Grupo 02 (25% das instituições)	<i>Objetivos de aprendizagem</i>	Refere-se à valorização e definição dos objetivos ao longo do curso e-Learning.
	<i>Autoaprendizagem</i>	Concepção relacionada com o e-Learning tradicional.
	<i>Aprendizagem colaborativa</i>	Refere-se ao trabalho em equipas, normalmente com uma perspectiva construtivista.
	<i>Depende do cliente</i>	Situação de condição para a escolha de um modelo de aprendizagem.
	<i>Dificuldade em responder</i>	Característica da resposta, pois nem sempre está claro para a instituição qual teoria ou modelo de aprendizagem é utilizado para a elaboração dos seus e-Conteúdos.
Grupo 03 (13% das instituições)	<i>Aprendizagem informal</i>	Refere-se à formação interna dos funcionários e o tipo de formação utilizada pelo aprendiz.

Tabela 3. Subcategorias da categoria “elementos que evidenciam a aprendizagem”

A tabela 3 mostra que as respostas, organizadas em subcategorias, são confusas, indicam que não está claro “o modelo” ou “a teoria” de aprendizagem e ensino dominante. Verifica-se que os “elementos pedagógicos” que foram mais citados pertencem ao grupo 01, porém os elementos do grupo 02 e 03 articulam-se entre si e entre os elementos do grupo 01.

A sessão que sucede mostrará a discussão dessas subcategorias, onde cada subcategoria será analisada como expressão de um *ponto de vista teórico sobre o ensino e aprendizagem* (De Vrie, 2001; Lebrun, 2002; Lowerison et al., 2008). Os principais *pontos de vista* considerados por nós serão: o behaviorismo, o cognitivismo, o construtivismo e a cognição situada. Há categorias que não entrarão neste *ponto de vista*, mas faremos uma análise significativa.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Analizando as instituições

A maioria das instituições participantes são PME e possuem poucos funcionários (exceção feita às organizações 04 e 05). Em algumas existem a subcontratação de especialistas para a produção de conteúdos. Cabe ao consultor pedagógico ou ao designer instructional a função de elaborar o modelo de aprendizagem que será adotado. Muitas dizem que utilizam normalmente algum método de aprendizagem, mas nem sempre é claro como é adotado.

As organizações 04 e 06 são instituições que pertencem a grandes empresas. Estas produzem conteúdos e-Learning quer para clientes externos quer para as empresas do mesmo grupo, realizam investigação e têm a função de fazer formação nas instituições associadas ao grupo que pertencem.

A organização 05 é uma instituição pública que tem como produção principal o vídeo e que procura, cada vez mais, conceber vídeos para serem utilizados em plataformas de ensino. Como sabemos, neste ambiente, e devido às limitações dos LCMS², há uma necessidade de elevado planeamento dos conteúdos.

Analizando as subcategorias: elementos chaves para aprendizagem em e-Learning

Vários modelos de aprendizagem já foram propostos para a elaboração de conteúdos e-Learning (Lowerison et al., 2008), mas ao observar a tabela 3, verificamos

uma desarticulação entre o que se entende por teorias de aprendizagens, modelos de aprendizagem e teorias de ensino. Podemos pensar que as subcategorias da tabela 3 são “estratégias didáticas” relacionadas mais com as teorias de ensino do que com correntes ou teorias de aprendizagem.

A produção de conteúdos e-Learning tinha por tradição (e ainda hoje encontramos influências) seguir as teorias de quatro autores que contribuíram no século passado para o desenvolvimento da Educação a Distância: Charles A. Wedemeyer (teoria da aprendizagem independente), Michael G. Moore (teoria da distância transacional), Börje Holmberg (teoria da conversação didática guiada) e Otto Peters (teoria da industrialização em EaD), mas a contribuição mais forte que identificamos nos discursos dos participantes (quando se refere a produção de conteúdos) está na corrente americana do *Instructional Design* de Reigeluth (1999; 2003).

Elementos chaves para aprendizagem em e-Learning

A partir da construção das subcategorias, temos o que consideramos promissor, a discussão dos elementos chaves para aprendizagem em e-Learning. Esses elementos representam as principais ideias que se tem dentro do setor de conteúdos e-Learning referentes às teorias ou modelos de ensino e aprendizagem que são adotados pelas instituições participantes.

- **Dificuldade em responder:** esta subcategoria indica-nos que não é fácil responder a nossa questão de pesquisa e também não é fácil identificar qual a teoria ou modelo mais adotado. A dificuldade em responder não gera surpresa, pois neste setor existe a possibilidade de se utilizar vários modelos e teorias de ensino. Não existe a pior e nem a melhor, tudo depende do contexto, da realidade dos aprendizes, dos fatores externos (relacionados ao cliente) e internos (relacionados à instituição que produz os conteúdos).
- **Depende do cliente:** definir uma teoria de ensino e de aprendizagem que será seguida num curso, para algumas instituições “depende do cliente”. Vejamos:

ORG_02: *No fundo é orientar o trabalho com o cliente, portanto, na realidade, é claro que se nós sentarmos com o cliente e verificar se o que ele pretende é algo muito mais tradicional, mais transmissivo, menos interativo e menos dinâmico, nós vamos tentar caminhar um pouco por*

aí, no entanto, tudo é baseado numa concepção que está muito trabalhada, muito implementada e que rege um pouco todos os nossos cursos.

Assim, mesmo que o cliente tenha as suas opções, a instituição também tem a sua concepção e modelo de trabalho. Tentará assim adequar as duas realidades (cliente e instituição), porém não temos evidências que esta “concepção que está muito trabalhada” está alicerçada a uma teoria de aprendizagem.

- **Construtivismo:** o termo “construtivismo”, que aparece em todos os discursos, projetos e relatórios pedagógicos, em todas as apresentações teóricas de aprendizagem e em todos os meios pedagógicos, não é mais hoje, segundo Legros et al. (2002), que um “slogan, un cliché et même une banalité” (p. 29). Este termo recobre na verdade uma multiplicidade de significados. Assim, parece-nos necessário esclarecer a noção deste termo no setor de produção de conteúdos e-Learning e de colocar em evidência os fundamentos comuns que são a base do conjunto deste paradigma.

ORG_01: *Há casos em que é importante que a pessoa aprenda fazendo qualquer coisa.*

Na afirmação anterior verifica-se que a aprendizagem surge quando “a pessoa faz qualquer coisa”, assim, as ideias veem quando os utilizadores constroem os artefactos, desenhos, programas informáticos, mapas conceituais, modelos, etc. Então, como construir conteúdos e-Learning em que os aprendentes fazem parte da sua construção?

ORG_05: *O que também acontece é que incentivamos os estudantes a construírem o seu material didático. Ele próprio constrói o material baseado em e-Learning.*

Situação possível se o aprendente também constrói seu material de aprendizagem, mas isso requer do tutor/e-professor um apoio a cada estudante e certa atenção quando se refere à construção do conhecimento do formando.

ORG_04: *Por exemplo, nossa base é uma base construtivista. Nós somos os defensores do Blend Learning. A formação é proposta por nós e o que nós propomos aos clientes, e o que pensamos em fazer, tem sempre a ver com práticas colaborativas, é sempre compartilhar informações, etc.*

Verifica-se aqui que a planificação de um conteúdo e-Learning no *ponto de vista construtivista* está relacionada com “práticas colaborativas”, assim, podemos dizer que faz parte do nosso *ponto de vista construtivista* os métodos como a discussão e a colaboração entre os aprendentes, centradas em estudos de caso ou em trabalho de projeto, tarefas abertas ligadas a objetivos de aprendizagem flexíveis ou construídas para refletir as condições do “mundo real” (Vermeersch et al., 2006, p. 47).

Elaborar conteúdos para cursos e-Learning numa perspetiva construtivista não é tarefa fácil. Projetar e elaborar animações e sequências de aprendizagem construtivistas é pensar na participação ativa dos aprendentes, mas que nem sempre acontece.

- **Design Instructional:**

Pesquisador: Eu estava procurando no site e gostaria de saber se a instituição tem uma preocupação com metodologias de aprendizagem e teorias de aprendizagem?

ORG_08: A metodologia há, porque nós seguimos todos esses procedimentos que estou a lhe dizer, e com todos os clientes, mesmo que o prazo de produção seja curto, a gente tenta seguir a linha de trabalho. Agora se há uma teoria de aprendizagem! O nosso foco de trabalho é o instructional design, acreditamos que o story-board bem feito e um guião bem feito são o essencial para o projeto, para aprendizagem ser eficiente. Não adianta ter um visual bonito e o conteúdo ser apresentado de qualquer maneira. A área de que nós dedicamos mais é a área do instructional design. Se isso é uma teoria, eu não sei, é o que nós tentamos trabalhar internamente, o foco é a pedagogia multimédia, se é que se pode chamar dessa forma.

Verificamos no discurso anterior que a aprendizagem está relacionada ao *desenho da instrução*, ou seja, existe uma relação entre a aprendizagem e o *design instructional*: “acreditamos que o story-board bem feito e um guião bem feito é o essencial para o projeto, para aprendizagem ser eficiente”. É clara a confusão entre teoria do ensino e teoria de aprendizagem. Não devemos estranhar esta confusão dentro do setor do e-Learning, pois as duas teorias estão diretamente relacionadas, assim, é importante que o responsável pela elaboração dos conteúdos conheça a diferença entre elas (ensino e aprendizagem).

O *desenho da instrução* não é um modelo de aprendizagem ou teoria de aprendizagem, não responde a nossa pergunta inicial, assim, o *ponto de vista teórico* subjacente para analisar esta subcategoria (teoria de ensino) pode ser dividido nas três correntes de aprendizagem: behaviorista, cognitivista e construtivista (Lima e Capitão, 2003; Lebrun, 2002; Lowerison et al., 2008). A planificação da instrução dependerá de quem o planeja e o desenha. Vejamos a seguir outro exemplo para compreender melhor esta subcategoria:

ORG_06: *Estou a utilizar com esses objetivos a implementação dos pré-requisitos e isso significa o que eu quero: que o formando aprenda inicialmente uma determinada informação numa determinada ordem e isso tem que ter uma lógica pedagógica. Se eu digo que ele tem que estudar o módulo 1 e o módulo 2 é porque eu sei que a matéria do módulo 2 só é possível se ele tiver aprendido o módulo 1. Eu preciso implementar isso tecnicamente dentro de um espaço que eu vou ter que utilizar a norma. E ela serve exatamente para isso.*

Temos aqui um exemplo de *Design Instructional* com um *ponto de vista subjacente à teoria behaviorista*, pois o conteúdo e-Learning é dividido em unidades de aprendizagem e dispostos em *frames* (Lowerison et al., 2008, p. 427), apresenta dificuldades crescentes, possui tarefas com *feedback* e os alunos não podem progredir para o próximo tópico, até demonstrarem domínio na tarefa.

O nosso entrevistado cita o *standard*³ como um dos responsáveis por este tipo de estrutura (apresentar os conteúdos e-Learning em módulos e tópicos) que é de fato verdadeiro se os LCMS forem utilizados como repositórios de conteúdos lineares e modulares não abrindo espaço para outras opções como, por exemplo, o IMS Learning Design⁴. Realmente, se os cursos modulares divididos em tópicos e lições não forem bem projetados, tornam-se cursos que dão poucas possibilidades ao aprendiz de escolher os seus objetivos de aprendizagem.

ORG_02: *Os nossos módulos são produzidos de forma a haver uma grande alternância pedagógica em que nós temos uma parte mais conceptual, com conceitos e explicações, algo muito mais... depois nós temos exercícios que vão ajudar na aprendizagem, que vão ajudar a reter a informação principal, rever aquilo que faltou. Temos módulos em que os formandos vão descobrir por eles próprios, porque de repente, antes mesmo de explicar o*

conceito o formando no próprio módulo é questionado sobre isso e põe a pensar e então é que vai descobrir o conceito.

Temos na fala anterior o *ponto de vista teórico* subjacente à teoria *cognitivista*, ou seja, na abordagem *cognitivista* para o e-Learning também existem o processo comportamental em que ele é altamente estruturado, com objetivos explícitos de aprendizagem. Verifica-se também no discurso anterior as *estratégias cognitivas* da teoria de Gagné (1985) e a *pedagogia de controlo* de Bloom citado por Depover et al. (2010), ou seja: “la plupart des élèves sont capables de réaliser des apprentissages de niveau élevé si l’enseignement est adéquat et si les élèves sont aidés quant et là où ils rencontrent des difficultés, si on leur donne suffisamment de temps pour atteindre la maîtrise et s’il existe des critères clairs de ce qu’est la maîtrise”.

- **Estilos de aprendizagem:** assistiu-se, nos últimos anos, a um enfoque crescente no conceito de estilos de aprendizagem (EA), em todos os níveis de formação. Chamamos atenção que o estilo de aprendizagem não é uma teoria de aprendizagem nem uma teoria do ensino, mas está presente no discurso da maioria das instituições.

Temos que considerar que os EA são um campo de investigação bastante abrangente, o seu conceito é complexo e não deve ser tratado de forma isolada, mas de forma contextualizada. Começaremos a nossa análise pela seguinte situação:

ORG_02: *Portanto, tudo isso está concebido de forma integrada e de forma muito diversificada, porque no fundo consegue ir ao encontro dos vários estilos de aprendizagem, de forma flexível, porque de fato cada formando pode encontrar ali aquilo que mais se adapta ao seu perfil, ou ao seu estilo, a sua disponibilidade, etc. e tentar obter o melhor ali, não é? Portanto, temos o mesmo percurso, mas que é construído de uma forma muito diversificado e flexível para que cada um possa ali obter o melhor, enfim, chegar ao final de facto aprender.*

Não parece haver dúvidas quanto ao fato de o ensino ser mais efetivo se um curso e-Learning for preparado tendo em consideração os estilos individuais de aprendizagem dos estudantes. Da mesma forma, sabemos que não é uma tarefa fácil, pois não são elaborados diversos conteúdos e-Learning com a mesma temática para um público de estilos de aprendizagem diferentes, mesmo que fosse ideal, também não seria a alternativa, pois as instituições não têm tempo, mão-de-obra

e “interesse”. Qual a solução adotada? A organização 02 procura estimular todos os estilos do formando, ou seja, oferece variedades de abordagens de ensino para que todos os alunos tenham oportunidade de aprender através de seu estilo preferido e sejam desafiados a diversificar e usar outros estilos. Mas como fazer? Partir das experiências concretas (vídeos, estudos de caso, fóruns, etc.), fornecer ferramentas de reflexão (chamadas de atenção, quadros de análise, questionários, etc.), apresentar modelos dinâmicos (ferramentas de simulação, de modelização, tabelas de síntese, etc.), fornecer a possibilidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em diferentes contextos, a resolução de problemas variados (estudos de caso, projetos, problemas, *feedbacks*, etc.).

O segundo exemplo, o qual trazemos, mostra como uma instituição trabalha com os EA quando se pensa em um curso e-Learning. Vejamos:

Pesquisador: Quando vocês sentam para trabalhar em um conteúdo existe uma preocupação com teorias de aprendizagem?

ORG_03: *Sim e não. No sentido em que os tópicos, digamos básicos, os conteúdos básicos, nós não fazemos diferenciação pedagógica no sentido dos estilos de aprendizagem, portanto um estilo pragmático, estilo ativo, estilo reflexivo não entra nesta parametrização, entra sim, por exemplo, nas aulas práticas, aí já temos a diferenciação pedagógica [...]. Antes de fazer um curso, o formando entra no curso, entra na plataforma e faz logo o teste do estilo de aprendizagem, é definido logo a partida este estilo. Normalmente nós não fazemos essa diferenciação pedagógica para os estilos de aprendizagem nos cursos em si. Nós fazemos nas aulas práticas. Daí o sim e o não.*

P: A parte dos estilos de aprendizagem entraria na parte prática, nos exercícios.

ORG_03: *Mais nesta parte.*

P: Mas não é sempre.

ORG_03: *Não, não. Porque isso obrigar-nos-ia a fazer um quadro especial do trabalho, não é.*

P: Se a empresa tem a preocupação com os estilos de aprendizagem, como produzir um curso de acordo com os estilos de aprendizagem? Eu pensava que vocês trabalhavam com os estilos no curso inteiro.

ORG_03: Os estilos de aprendizagem servem para outra coisa. Para agregarmos os formandos em grupos por estilos de aprendizagem e isso incide nos trabalhos práticos e nos trabalhos de grupo. São agrupados por estilos de aprendizagem. Mas é a nível prático.

Dentro do setor do e-Learning há dois discursos para os EA, o primeiro refere à estruturação do conteúdo com diversas abordagens, para que o aprendiz possa desenvolver da melhor forma as suas competências e trabalhar com todos os diferentes EA. O outro, organizar os alunos por grupos de EA e trabalhar as atividades de acordo com os estilos predominantes, já que produzir conteúdos com formatos diferentes não é a alternativa. O nosso *ponto de vista teórico* subjacente ao discurso anterior é o da *cognição situada*, ou seja, o trabalho colaborativo por estilos de aprendizagem tem como objetivo criar um contexto permitindo aos alunos aprender a comunicar sobre um tema, como uma atividade que permita a troca de conhecimentos entre pessoas de estilos próximos, porém exercendo a mesma função. Assim, os conhecimentos não estão presentes inicialmente nas ferramentas ou nos e-Conteúdos, mas são construídos pelo aluno em interações com outros estudantes. Sabemos que os EA não servem para somente organizar as atividades (de acordo com os estilos dos aprendizes), mas também não se pode negar que é uma estratégia que a nosso ver merece uma especial atenção.

- **Abordagem pedagógica:** outro termo relacionado com a aprendizagem em e-Learning seria a “abordagem pedagógica” ou a “estratégia pedagógica” (de acordo com a nossa subcategoria), que pode variar de acordo com os desejos do cliente e aos modelos de trabalho das instituições. Mas o que seria a subcategoria “abordagem pedagógica” e como se relaciona com a aprendizagem? Vejamos:

ORG_04: Qual é a abordagem que nós fizemos, a abordagem foi os role-plays, em que simulamos em uma animação multimédia, simulamos situações de atendimento, possíveis de acontecer. É isso que consideramos a abordagem pedagógica [...]. Nós fazemos muito com as metáforas, por exemplo, a metáfora pode ser um pouco sinónimo de abordagem pedagógica.

Temos a lógica dos jogos, já usamos o trivial, já usamos Chigaco nos anos 20. O curso de investigação criminal das finanças, etc. [...]. Usamos uma feira de carros usados e que tem animação 3D, é variável.

A organização 04 aponta diversas abordagens, assim, num *ponto de vista subjacente à teoria construtivista* verificamos que para esta organização a aprendizagem se desenvolve num contexto significativo no qual os conhecimentos são adquiridos através das aplicações e usos.

As abordagens ou estratégias apresentadas no discurso anterior de um *ponto de vista construtivista* (como os estudos de caso, os *role-plays*, as simulações e a autoavaliação) são particularmente úteis e bem-vindas. Através destas estratégias é possível ao aluno ser ativo no seu próprio processo de aprendizagem.

ORG_02: *Há uma grande diversidade na concepção dos módulos, e não somente dos módulos daqui, mas dos percursos, porque nos percursos nós temos os módulos, temos exercícios, exercícios ou casos, estudos de casos, enfim, trabalhos.*

Muitas vezes a abordagem adotada é a da “aprendizagem sequencial”: cursos divididos em módulos, módulos em lições, lições em tarefas. Assim, o curso caracteriza-se por uma abordagem *behaviorista/cognitivista*. Se a opção é a abordagem *construtivista* teremos tarefas abertas como o desempenho de papéis (*role-play*), os estudos de casos, os ensaios, ou a produção de páginas Web ou de jornais eletrónicos pelos estudantes. Uma abordagem numa perspetiva construtivista está geralmente dependente da comunicação entre os estudantes e o *feedback* direto fornecido pelos outros estudantes e pelo tutor/e-professor.

- **Tutor/tutoria:**

ORG_02: *Já temos um modelo próprio de tutoria e que no fundo vai tirar o melhor partido possível das tecnologias que usamos e dos padrões que usamos [...]. A nível do acompanhamento da tutoria, é a nossa “mais-valia” no mercado de Portugal e que nos destaca das outras empresas. Há poucas empresas em Portugal a ter esse tipo de tutoria, a oferecer aos clientes um acompanhamento pedagógico tão próximo e tão sistematizado como está o*

nosso. [...] O que vai favorecer a aprendizagem no final é o acompanhamento que oferecemos aos nossos clientes.

Verifica-se neste discurso que a aprendizagem é favorecida pelo acompanhamento que a instituição oferece, ou seja, o papel da tutoria é fundamental para ocorrer aprendizagem. A resposta fornecida não responde a nossa pergunta inicial, mas coloca no papel do tutor/e-professor a responsabilidade da aprendizagem. Assim, no que toca ao ensino e ao apoio ao estudante, podemos citar *dois pontos de vista*: a cognitiva e a organizacional (Vermeersch, 2006, p. 51). A primeira pode incluir aspetos relativos ao apoio, compreensão dos conteúdos e desenvolvimento de competências cognitivas, estratégias de aprendizagem e motivação. A segunda refere-se à gestão do tempo por parte do estudante e ao aconselhamento.

Em nenhuma instituição se verifica a adoção de uma determinada corrente de aprendizagem pelo tutor, ou seja, este num *ponto de vista behaviorista* poder-se-á tornar num treinador, focado no conteúdo e nos objetivos. Num *ponto de vista cognitivista* o tutor explica e esclarece aspetos relacionados com os conteúdos que os estudantes tenham referenciado como problemáticos. Também é possível corrigir e analisar o trabalho formativo dos estudantes e avaliar o seu progresso providenciando *feedback*, quer formalmente (com o apoio de programas informáticos de avaliação) quer informalmente.

Parece-nos significativo trazer para esta subcategoria um tema que nos foi apresentado: a teoria de ensino de Holmberg⁵ da “*conversação didática guiada*”:

ORG_04: *Hoje utilizamos outras teorias, por exemplo, a de Holmberg, da conversação didática guiada, e, portanto, pensamos nesses elementos quando estamos a produzir no âmbito do processo de instructional design.*

A instituição 04 enfatiza a teoria do *Design Instructional* e acredita que o fortalecimento dos processos de comunicação têm consequências positivas na motivação e envolvimento emocional dos alunos, tendo como resultado uma maior aprendizagem, quando comparada se tivéssemos perante um livro ou um ecrã comum. Assim, parece-nos promissora a relação tutor e aprendiz, apoiado pelas tecnologias do e-Learning, onde o estabelecimento de um diálogo pode ocorrer de diferentes formas, por isso é importante que o formando e o tutor/e-professor utilizem bem a tecnologia empregada e que estejam cientes das vantagens e das limitações desta tecnologia.

- **Objetivos de aprendizagem:** verificamos que na maioria dos discursos, a subcategoria “objetivos de aprendizagem” teve uma atenção importante e que estava associada à ideia de teoria ou modelo de aprendizagem. Sem dúvida, definir os objetivos de aprendizagem de qualquer curso em e-Learning é fundamental e importante, mas não significa que é uma teoria de aprendizagem ou teoria de ensino. Assim, podemos adotar três *pontos de vista* diferentes para a ideia de “objetivos de aprendizagem”: behaviorista, cognitivista e construtivista. Vejamos:

ORG_01: *Normalmente, sejam por questões, por chamadas de atenção, no fim está intimamente ligado com os objetivos de aprendizagem. Uma atividade, uma pergunta que tem que responder está ligado com os objetivos de aprendizagem [...]. Portanto, mantemos sempre o conceito de que é preciso que o aluno [...] fique com uma ideia se atingiu ou não o objetivo que se propunha.*

No *ponto de vista* subjacente *behaviorista*, podemos dizer que existe uma relação entre os objetivos de aprendizagem e as tarefas de aprendizagem. Podemos dizer que existem três momentos quando se projeta cursos e conteúdos e-Learning: definir os objetivos de aprendizagem do curso, especificar as tarefas de aprendizagem que abordam esses objetivos e relacionar as avaliações com os objetivos de aprendizagem especificados. Assim, normalmente, identificamos essas ações quando temos conteúdos para formação continuada e profissional.

ORG_06: *Nós trabalhamos a partir de um todo, nós vamos construindo o objetivo do curso e mapeamos sequências de aprendizagem para os objetivos específicos e depois traduzimos para os objetivos gerais.*

Preparar um conteúdo e-Learning com objetivos de aprendizagem que seguem uma visão construtivista não é tarefa fácil, pois *de um ponto de vista construtivista*, é o aprendente e não o autor de conteúdos, o Designer Instructional ou o tutor/e-professor quem determina os objetivos, seleciona as experiências de aprendizagem e escolhe o momento adequado para a avaliação. Assim, os objetivos de aprendizagem são enquadrados em termos experienciais, através da especificação do tipo de problemas que o aprendente deve resolver, dos tipos de controlo que tem que exercer sobre o meio, das atividades que desenvolve para resolver os problemas e dos modos como reflete sobre os resultados da sua atividade.

- **Aprendizagem colaborativa:** a aprendizagem colaborativa baseia-se na aprendizagem através da interação pessoal ou social entre os estudantes e está sendo muito utilizado em vários campos da educação (Baudrit, 2007). Chamamos atenção que associada ao construtivismo, a aprendizagem colaborativa, tornou-se muitas das vezes um termo subutilizado, ou seja, as pessoas utilizam-no sem conhecer profundamente as suas características (vantagens e desvantagens). Este tipo de aprendizagem requer um bom planeamento e recursos adequados à aprendizagem.

ORG_04: *Por exemplo, a nossa base é uma base construtivista. Nós somos os defensores do Blended Learning. A formação é proposta por nós e o que nós propomos aos clientes, e o que pensamos em fazer, tem sempre a ver com práticas colaborativas, é sempre compartilhar informações, etc.*

Em relação à afirmação anterior, podemos dizer que o *ponto de vista teórico* é o da *cognição situada*, ou seja, um dos objetivos é criar um contexto que permita aos alunos trabalharem colaborativamente ou cooperativamente em equipas, podendo incluir-se nesta categoria diversas atividades diferentes: discussões em grupo acerca de um determinado tópico em que se espera que os estudantes beneficiem de uma troca de perspetivas e pontos de vista críticos, resolução cooperativa de problemas e trabalho de projeto colaborativo.

Os conteúdos e-Learning nesta perspetiva podem ser disponibilizados através de leituras, tarefas, estudos de caso e simulações, com orientações para os estudantes sobre como trabalhar colaborativamente. Estas atividades devem ser desenhadas de modo a forçar os estudantes a pensar criticamente e a aplicar o que estão a ler e a analisar.

Sabemos que a aprendizagem colaborativa possui benefícios inquestionáveis, mas não é necessariamente “a melhor” e “a única” estratégia de aprendizagem, ou seja, ao elaborar um curso e-Learning tem-se que levar em conta que o trabalho colaborativo pode por vezes chegar a ser demasiado intenso, demasiado inflexível, demasiado exigente, atingindo níveis de sobrecarga de trabalho pouco sustentáveis. Assim, é importante projetar atividades em que o estudante possa escolher programas de aprendizagem que lhes permitam minimizar a quantidade de interação tutor/e-professor-estudante e estudante-estudante, daí a necessidade da utilização do modelo da “aprendizagem independente”, além do surgimento da “aprendizagem informal” com a necessidade de compartilhar o processo de aprendizagem com os seus pares.

- **Autoaprendizagem:** esta subcategoria está relacionada com o *modelo da aprendizagem independente* e que é apoiada na aprendizagem autodirigida, controlada pelo aprendente. Para iniciar esta reflexão, vejamos um exemplo:

ORG_05: *Em relação à elaboração de conteúdos está numa fase de reestruturação, por quê? Porque anteriormente, a produção de conteúdos era feita para um sistema de ensino a distância baseado na autoaprendizagem.*

Verificamos aqui que a autoaprendizagem individual é um modelo que se baseia na expectativa de que os aprendentes são capazes de se orientarem de forma autónoma e definir os seus próprios objetivos com a ajuda das leituras e das tarefas recomendadas pelo tutor/e-professor. Este tipo de aprendizagem está mudando com a presença de cursos mistos, do tipo *blended-Learning* e com a aprendizagem colaborativa que tem demonstrado bons resultados (Driscoll, 2008; Baudrit, 2007).

Num *ponto de vista* subjacente ao *behaviorismo/cognitivismo* para a autoaprendizagem, Vermeersch et al. (2006, p. 48) propõe que é desejável que as leituras e as tarefas tenham objetivos claramente definidos e que os conteúdos estejam organizados em secções relativamente autónomas, de modo que o processo de estudo seja mais fácil para o estudante.

ORG_05: *O tempo para estudar e o trabalho já é centrado em momentos de autoaprendizagem apoiados em uma turma virtual.*

Num ponto de vista teórico *construtivista* podemos citar atividades que envolvem projetos individuais apoiados pelo tutor/e-professor (como diz no discurso anterior “em momentos de aprendizagem”). Nesta abordagem, o estudante identifica as suas necessidades de formação, define os seus objetivos e trabalha para definir um projeto de aprendizagem que vá ao encontro delas. Neste contexto, o tutor/e-professor age como um treinador: orientando o processo de aprendizagem, facilitando recursos, fornecendo apoio e instruções diretas na medida das necessidades. Deve realçar-se que esta abordagem requer um alto nível de maturidade por parte do estudante e atenção individual por parte do tutor/e-professor, em especial se o projeto tiver um alto grau de complexidade.

Em teoria, no modelo da aprendizagem independente o estudante trabalha de forma autónoma, define os seus objetivos, planeia o seu tempo e gere o seu próprio processo de aprendizagem. Na prática, contudo, as coisas nem sempre se passam

desta maneira, mesmo quando os e-Conteúdos são bem estruturados e desenhados para facilitar o autoestudo. A dificuldade está em acompanhar o aluno, a orientá-lo na escolha do melhor percurso, na definição dos objetivos e no trabalho de projetos individuais. Assim, prevalece o modelo *behaviorista/cognitivista* e “momentos” de autoaprendizagem.

- **Aprendizagem informal:** a aprendizagem informal é algo que está crescendo principalmente no interior de muitas empresas e que visam à formação, mas destacamos que ela não é intencional do ponto de vista do aprendente e não conduz a uma certificação. Vejamos:

ORG_04: *E temos também, baseados na nossa plataforma, na Blackboard, alguma disponibilidade de trabalhar a prática ali, de instructional designer, num ambiente amistoso, de formação, vamos alimentando, vamos comunicando, vai servindo como repositório de informação, de aprendizagem informal o que nós estamos a cultivar. Se calhar, encontra alguma coisa nova, um artigo novo, assim vai afunilando. Assim tentamos ver de que forma o material pode vir a ajudar as nossas práticas no dia-a-dia e ali e pronto.*

Verificamos no discurso anterior que a aprendizagem informal vem ajudar a ampliar competências no que se refere à produção de conteúdos e-Learning, ou seja, há busca de conhecimento dentro das organizações. Mas, o que nos interessa são elementos de aprendizagem que caracterizem os e-Conteúdos. Assim, nesta perspetiva, encontramos numa segunda afirmação a ideia de mudança de paradigma e que valoriza momentos de aprendizagem informal durante a elaboração de cursos e-Learning:

ORG_04: *Em que eles mudaram o modelo todo de formação, do e-Learning puro, que era só autoaprendizagem, e quiseram mudar o paradigma e incluir programações presenciais, aprendizagem informal, comunidades práticas [...].*

Verificamos que a aprendizagem independente ou autoaprendizagem individual, característica do e-Learning puro, começa a transformar-se e a ganhar outros elementos, como seções presenciais (características do b-Learning), o incentivo à aprendizagem informal (como processo de formação) e comunidades práticas

(numa visão da *cognição situada* referente à aprendizagem colaborativa e projetos individuais).

CONCLUSÃO

Com o objetivo de compreender como se articulam as teorias de aprendizagem e de ensino no seio das instituições portuguesas que produzem conteúdos e-Learning, verificamos que existem algumas dificuldades em três aspetos: diferenciar teoria de ensino de teoria de aprendizagem; centralizar as “estratégias de aprendizagem”; construir conteúdos realmente construtivistas e não conteúdos “hipotéticos” construtivistas.

Verificamos que a maioria das instituições participantes são PME e que se caracterizam por possuírem poucos funcionários. Estas ao serem indagadas sobre *quais as teorias ou modelos de aprendizagem que adotam para elaborar os seus conteúdos*, forneceram diversas respostas que não foram possíveis de encaixar em nenhuma corrente de aprendizagem (salvo a subcategoria “construtivismo”), mas analisamo-las sobre os *pontos de vistas*: behaviorista, cognitivista, construtivista e *cognição situada*.

Se por um lado, não encontramos as respostas que esperávamos, por outro verificamos que existem um conjunto de indicadores que demonstram que é necessário repensar (ou ampliar) o conceito de *aprendizagem* no setor de produção de conteúdos e-Learning.

As respostas foram organizadas em subcategorias e as denominamos de *palavras-chaves da aprendizagem em e-Learning*, pois parece-nos significativa esta relação entre os *elementos de aprendizagem* que se destacam neste setor e uma teoria de aprendizagem. As repostas para a nossa pergunta dividiram-se em: *dificuldade em responder; depende do cliente; construtivismo; design instructional; estilos de aprendizagem; abordagem pedagógica; tutor/tutoria; objetivos de aprendizagem; aprendizagem colaborativa; autoaprendizagem e aprendizagem informal*.

Muitas instituições disseram que adotam a teoria construtivista, e que utilizam uma “plataforma construtivista”, porém isso não nos garante que o ensino esteja orientado para uma aprendizagem construtivista, pois muitas vezes caracteriza-se por um ensino behaviorista em que o tutor/e-professor “transfere” o conhecimento para os estudantes baseado em lições cujo conteúdo está organizado numa sequência

bem definida de módulos de aprendizagem, que o estudante recebe num tamanho e numa ordem predeterminados.

Assim, podemos dizer que este setor merece uma profunda atenção quando se pensa em caracterizar uma corrente de aprendizagem num conteúdo e-Learning. Por outro lado, já esperávamos certa confusão, quando vivemos um período onde existe uma mudança de paradigma de ensino coincidente com o avanço exponencial das TIC.

A ideia da teoria do *Design Instructional* (Reigeluth, 1999) e Estilos de Aprendizagem (Gallego e Alonso, 2009) destacaram-se no discurso dos participantes. A relação entre essas duas subcategorias é possível, mas para isso é necessário e urgente ampliar as competências dos profissionais em conteúdos e-Learning de modo a levar em consideração o *Design Instructional* dos conteúdos juntamente com os estilos do aprendente.

Por outro lado, mesmo que o *Design Instructional* e os Estilos de Aprendizagem tenham um destaque neste setor, também verificamos que há uma abertura para o papel do *tutor/e-professor*, a *aprendizagem colaborativa* e a necessidade da *formação informal* entre os funcionários.

Verificamos que esta abertura sobre o que se pensa da *aprendizagem* para produzir conteúdos e-Learning demonstra-nos a necessidade de novas perspectivas de pesquisa neste setor: no domínio da aprendizagem informal, no domínio da aprendizagem colaborativa, no domínio do que se entende por conteúdos construtivistas, *Design Instructional* e Estilos de Aprendizagem. É evidente que estes apontamentos necessitam uma implicação de todos os atores do setor de produção de conteúdos e-Learning.

NOTAS

- ¹ Em uma instituição houve a necessidade de fazer mais de uma entrevista, para responder a algumas dúvidas provenientes da primeira entrevista.
- ² LCMS (Learning Content Management System) é uma aplicação que armazena e gere conteúdos e-Learning.
- ³ Trata-se da norma. A principal norma utilizada pelos LCMS é o SCORM (Sharable Content Object Reference Model). O modelo SCORM é desenvolvido pela Advanced Distributed Learning (ADL), um projeto do Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Fornece um conjunto unificado de especificações técnicas inter-relacionadas para conteúdos, tecnologias e serviços para cursos na Web, construídas com base

nos standards desenvolvidos por outros organismos que também desenvolvem investigação no campo da normalização de conteúdos.

- 4 A especificação IMS Learning Design (IMS LD) tem o objetivo de suportar uma grande variedade de modelos pedagógicos e de permitir aos professores ou formadores a adaptação de recursos e de ambientes de aprendizagem de uma forma flexível, atendendo às necessidades específicas dos formadores e alunos.
- 5 Holmberg (1985) é o mais conhecido dos defensores das teorias que enfatizam a interação e a comunicação como aspetos nucleares da educação a distância e em algumas instituições que adotam o e-Learning. O processo de interação pela teoria de Holmberg é caracterizado como uma “conversa didática guiada”, utilizando como base os conceitos de comunicação não contínua, implicação emocional e autoestudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bardin, L. (1977). *L'analyse de contenu* (1ª ed.). Paris: Presses universitaires de France.
- Baudrit, A. (2007). *L'apprentissage collaboratif: plus qu'une méthode collective?* Bruxelles: De Boeck Université.
- De Vries, E. (2001). Les logiciels d'apprentissage: panoplie ou éventail? *Revue Française de pédagogie*, 137, (1), (105–116). Institut national de recherche pédagogique. [en línea] Disponível em: http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rfp_0556-7807_2001_num_137_1_2851 (consulta 2010, 10 de fevereiro).
- Depover, C. (Coord.); Lièvre, B. D.; Quintin, J.; Decamps, S.; Porco, F.; Floquet, C.; et al. (2009). *Les modèles d'enseignement et d'apprentissage*. [en línea] Disponível em: <http://ute3.umh.ac.be/uticef/master/2006/m341/> (consulta 2010, 15 de março).
- Driscoll, M. (2008). Why e-Learning hasn't lived up to its initial projections for penetrating the corporate environment. (29-76). In: Carliner, S.; Shank, P. *The e-Learning Handbook*. San Francisco: Pfeiffer.
- Fleiss, J. L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. New York: John Wiley.
- Gagné, R. M. (1985). *The Conditions of Learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gallego, D. J.; Alonso, C. M. (2009). *Estilos de aprendizagem*. Documento interno, não publicado. Madrid.
- Holmberg, B. (1985). *Educación a distancia: situación y perspectivas*. Buenos Aires: Kapeluz.
- Lebrun, M. (2002). *Courants pédagogiques et technologies de l'éducation*. Louvain-la-Neuve: Institut de pédagogie universitaire et des multimédias. [en línea] Disponível em: http://www.european-mediaculture.org/fileadmin/bibliothek/francais/lebrun_courants/lebrun_courants.pdf (consulta 2010, 10 de fevereiro).
- Legros, D.; Pembroke, E. M.; Talbi, A. (2002). Les théories de l'apprentissage et les systèmes multimédias. (23-39). In: Legros, D.; Crinon, J. *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Paris: Armand Colin.
- Lima, J. R.; Capitão, Z. (2003). *e-Learning e e-Conteúdos: aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos*. Lisboa, Portugal: Centro Atlântico, Ltda.
- Lowerison, G.; Côté, R.; Abrami, P. C.; Lavoie, M. (2008). Revisiting Learning Theory for e-Learning. (423-458). In: Carliner,

- S; Shank, P. *The e-Learning Handbook*. San Francisco: Pfeiffer.
- Reigeluth, C. M. (1999). *Instructional-design theories and models: a new paradigm of instructional theory*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Reigeluth, C. M. (2003). Knowledge building for use of the internet in education. *Instructional Science*, 31 (4-5), (341-346).
- Vermeersch, J. (Coord). (2006). *Iniciação ao Ensino a Distância*. Lisboa.
-

PERFIL ACADÊMICO DOS AUTORES

Geraldo Rocha Fernandes. Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil) e Mestre em Engenharia dos Meios para a Educação pelo Consórcio EUROMIME (Portugal, Espanha e França). Professor titular do Centro Universitário de Sete Lagoas (Brasil). É pesquisador em didática das ciências, produção de conteúdos e-Learning, formação de professores na modalidade a distância e o uso das TIC para a aprendizagem colaborativa.

E-mail: gerawell@yahoo.com.br

Carlos Alberto Ferreira. Professor auxiliar da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa (Portugal). Atualmente é director do Centro de Informática da FMH, vice-coordenador do mestrado em Ciências da Educação da FMH/UTL, vice-coordenador do mestrado EUROMIME (mestrado europeu em engenharia dos meios para educação). É pesquisador em tecnologia da informação e da comunicação como suporte à aprendizagem e em biomecânica.

E-mail: cferreira@fmh.utl.pt

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES:

Faculdade de Motricidade Humana
Universidade Técnica de Lisboa
Estrada da Costa, 1499-688
Cruz Quebrada – Dafundo, Portugal

Fecha de recepción del artículo: 26/03/11

Fecha de aceptación del artículo: 07/07/11

Como citar este artículo:

Rocha Fernandes, G.; Ferreira, C. A. (2012). Desenho de conteúdos e-learning: quais teorias de aprendizagem podemos encontrar? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, nº 1, pp. 79-102.

OBJETO DE APRENDIZAJE ABIERTO PARA LA FORMACIÓN DOCENTE ORIENTADO A DESARROLLAR COMPETENCIAS DE PENSAMIENTO CRÍTICO CON ÉNFASIS EN HABILIDADES COGNITIVAS

(OPEN LEARNING OBJECT FOR TEACHER EDUCATION ORIENTED TO DEVELOP CRITICAL THINKING COMPETENCIES, WITH EMPHASIS ON COGNITIVE SKILLS)

Arturo Cruz Meléndez

Jorge Antonio Alfaro Rivera

María Soledad Ramírez Montoya

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (México)

RESUMEN

El artículo muestra los resultados de una investigación que tuvo como objetivo identificar en qué consiste la calidad de un objeto de aprendizaje (OA) abierto para la formación docente orientado a desarrollar competencias de pensamiento crítico para desempeñarse eficazmente en una sociedad basada en el conocimiento. Esta investigación es parte de un proyecto de mejora del desempeño escolar de educación básica en el Estado de Tabasco. La pregunta de investigación es la siguiente: ¿Cuáles son los criterios de calidad que debe cubrir un objeto de aprendizaje abierto orientado al desarrollo de competencias de pensamiento crítico con énfasis en habilidades cognitivas? El estudio es de tipo cualitativo, con diseño exploratorio y con validación de expertos en objetos de aprendizaje; y la respuesta se apoya en los resultados obtenidos de la aplicación de cuestionarios electrónicos.

Palabras clave: objeto de aprendizaje, Recursos Educativos Abiertos, formación docente, pensamiento crítico, habilidades cognitivas.

ABSTRACT

This article discusses the findings of a research project whose key aim is to identify the objective of Open Learning Objects in teacher training that is geared towards developing critical thinking and working effectively in a knowledge-based society. This research is part of the State of Tabasco's improvement plan for school performance in basic education. The research question is the following: "What quality criteria are required for Open Learning Objects (OBO), and how do they foster the development of critical thinking and cognitive skills?" This is a qualitative-based study that is focused on "exploratory design" and is validated by experts in learning objects. The answer is based on the results obtained from the application of online questionnaires.

Keywords: learning objects, Open Educational Resources (OERs), teacher training, critical thinking and cognitive skills.

La calidad de la educación depende en gran medida del desempeño cotidiano de los profesores de educación básica, quienes requieren de una formación inicial sólida y congruente con las necesidades de trabajo. Políticas y programas educativos nacionales enfatizan el factor clave que representa el maestro en la calidad de la educación. La formación académica, pedagógica y profesional del magisterio, como preparación inicial y como profesionalización (capacitación, actualización y superación académica) de los docentes en servicio, se vuelve cada día más una prioridad de todo el sistema educativo.

Los alcances de la investigación comprenden una iniciativa innovadora de formación docente de maestros en servicio para el fomento del pensamiento crítico, necesario para la vida particular, la escuela y el trabajo. Se indagó en las posibilidades de eficacia en el desarrollo cognitivo docente a través de nuevas herramientas tecnológicas que faciliten este proceso. El estudio se concentró en la formación docente a través de objetos de aprendizaje que apoyen esta capacitación contribuyendo a desarrollar este pensamiento crítico en los alumnos.

La popularidad de los objetos de aprendizaje en programas de intervención educativa formal y no formal, escolarizada y extraescolar, para capacitación laboral y para educación para la vida, permite tener una expectativa fundamentada en estas herramientas. Sin embargo, para que estos recursos ayuden a lograr los objetivos educativos es necesario que cumplan con un conjunto de estándares de calidad tanto en lo pedagógico como en lo tecnológico.

En la literatura sobre los objetos de aprendizaje orientados a apoyar programas educativos formales y a medida que se vuelven más generalizadas estas soluciones educativas y se extienden ampliamente a los contenidos curriculares se han agregado elementos adicionales a los componentes esenciales de estos objetos buscando favorecer su efectividad. Las propuestas para fortalecerlos van desde incluir una alta interactividad, un mejorado diseño instruccional u otros aspectos pedagógicos, hasta asegurar la reusabilidad, incluir animaciones u otros recursos multimedia, metadatos extendidos, o considerar su contextualización e intentar personalizar estos recursos para ciertos usuarios (Hiddink, 2001; Laorden, García y Sánchez, 2005; Akpinar y Bal, 2006; Li, Nesbit y Richards, 2006; Plodzien, Stemposz y Stasiecka, 2006; Ramírez, 2007; Kay y Knaack, 2009).

Estos recursos digitales buscan desarrollar el pensamiento crítico de forma autónoma en una amplia base de capacidades cognitivas, sin centrarse solamente en pensamiento lógico matemático. Para lo anterior, es necesario encontrar las características ideales o requerimientos de calidad de los objetos de aprendizaje tanto en su componente tecnológico como en el pedagógico, con el propósito de maximizar las posibilidades de éxito en la formación de pensamiento crítico en los docentes.

El tipo de objeto de aprendizaje necesario para esta investigación contempla las fases para el desarrollo del pensamiento crítico y diversas metodologías de intervención adecuadas para promover estas competencias. En ese sentido, universidades como el Instituto Tecnológico de Sonora, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey han construido durante algunos años objetos de aprendizaje con diversos propósitos y disciplinas, pero frecuentemente para formar competencias genéricas en las que se consideran algunos aspectos pedagógicos referentes a la autorreflexión y el autoconocimiento.

El uso de objetos de aprendizaje dirigidos a las habilidades cognitivas tiene un interés reciente en el campo de la educación, pues los objetos de aprendizaje más difundidos y usados se orientan a las disciplinas científicas físicas o naturales (Kay y Knaack, 2009). A diferencia de los casos anteriores, se generó un objeto de aprendizaje para este estudio que contemplara todas las dimensiones del pensamiento crítico, como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Mapa conceptual de las dimensiones del pensamiento crítico (Cruz, 2010)

Una sociedad basada en conocimiento exige algunas competencias fundamentales que deben ser aprendidas: tener objetivos claros, pensamiento crítico y creativo, habilidad para resolver problemas, trabajo en equipo, la comunicación, la competencia digital y aprender a aprender, son algunas de estas competencias fundamentales. Una sociedad basada en la ciencia y la tecnología precisa la formación de profesionales innovadores y críticos que se adapten a situaciones cambiantes y de incertidumbre, con capacidad para la toma de decisiones, la solución de problemas y para transformar esa sociedad. Detectar, identificar, comprender y resolver los conflictos en las tareas de la enseñanza es una práctica cotidiana y complicada en las escuelas, que se vuelve más compleja a medida que se requiere más flexibilidad en los modelos curriculares demandados en la actualidad; por esto toma relevancia la competencia de pensamiento crítico.

Teniendo en cuenta estas necesidades educativas, se diseñó la investigación de manera que se implementara un programa de uso de un objeto de aprendizaje por parte de maestros de una institución formadora de docentes en Guanajuato, México, concretamente una Escuela Normal. La intención del estudio fue la validación del objeto de aprendizaje en su calidad pedagógica y tecnológica. Esta validación fue revisada también por expertos en contenido; estructura pedagógica y tecnológica; y lenguaje gráfico y textual de recursos educativos digitales.

CATEGORÍAS DE CALIDAD ESTUDIADAS

El tema de la calidad de los componentes de los objetos de aprendizaje es un tema reciente en la literatura, en el que se han intentado dar algunas respuestas desde perspectivas diversas, como la conceptualización correcta de los objetos de aprendizaje, los metadatos incluidos en el recurso como referencia de calidad, las actividades didácticas pertinentes para los aprendizajes, los repositorios adecuados para facilitar el acceso a los recursos, o incluso la revisión de la calidad del objeto de aprendizaje por expertos de diversas instituciones educativas para cruzar la información e incrementar la confiabilidad de la declaración pública de su nivel de calidad.

Los componentes de un objeto de aprendizaje son el origen de las categorías que se estudian, y es dentro de estos componentes donde se centra la investigación de los criterios de calidad de los recursos educativos abiertos. A partir del tema de criterios de calidad se desglosó el estudio en cuatro constructos, que son: contenido de la competencia del pensamiento crítico; estructura pedagógica; estructura tecnológica del objeto, y finalmente lenguaje gráfico y textual del objeto.

Por otra parte, una gran cantidad de objetos de aprendizaje hacen referencia a contenidos del tipo de las ciencias naturales o exactas, mientras que las ciencias sociales no han sido ampliamente exploradas. Entonces resulta ilustrativo estudiar desde un enfoque exploratorio el desarrollo del pensamiento crítico a través de recursos digitales autodidactas, temas interrelacionados en el ámbito de la docencia desde la perspectiva de una intervención educativa en una escuela normal.

PROFESORES Y EXPERTOS

La investigación está dividida en dos grandes etapas. La primera, contempló el uso de un objeto de aprendizaje para el pensamiento crítico por parte de maestros normalistas, y así posteriormente aplicar cuestionarios en busca de evidencia de aspectos de calidad del objeto. La segunda parte contempló el uso del mismo objeto de aprendizaje para el pensamiento crítico por parte de expertos tecnológicos y pedagógicos que confirmen o rechacen los supuestos generados a partir de la revisión de la literatura.

En esta investigación participaron docentes de una escuela normal superior, organizada para formar profesores del nivel de educación secundaria. Los docentes participantes imparten la materia de “Procesos cognitivos”. Una de las metas del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales (SEP, 1999) es promover en los formadores de maestros, el análisis individual y colegiado, que fortalece la comprensión de su tarea, mejora sus prácticas y abre nuevos campos a la reflexión educativa. Lo anterior, conlleva la apropiación de conocimientos y competencias para mejorar la calidad de su desempeño profesional.

Más recientemente la Reforma Integral de Educación Básica del 2009 (SEP, 2009) considera fundamentales las habilidades del pensamiento crítico para las competencias para la vida y para las competencias por asignatura. Entre las intenciones educativas de los programas de la escuela normal se privilegia el brindar a los maestros y alumnos oportunidades de reflexionar, analizar, expresar sus ideas y argumentarlas, plantearse hipótesis, cuestionar y resolver problemas; todas estas operaciones mentales propician la toma de decisiones cada vez más conscientes (SEP, 1999).

En ese sentido, los objetos de aprendizaje como recursos didácticos para ser exitosos deben cumplir con los criterios de calidad respecto a ofrecer esas oportunidades a los profesores para reflexionar sobre su metodología pedagógica,

sus decisiones y soluciones a los problemas del aula, y para su práctica docente en general.

Concretamente, el perfil profesional de los profesores normalistas participantes de este estudio, es el de individuos con amplia experiencia en las aulas, que ofrecen una formación a través del modelaje y la demostración. Las escuelas normales del país buscan apoyar la formación continua e integral de los maestros de estas instituciones, mediante estrategias para el estudio autónomo y el acceso a la capacitación especializada (SEP, 1999). La capacitación a través de herramientas tecnológicas que permitan una autoformación docente, como son los objetos de aprendizaje, es una oportunidad ideal para el perfeccionamiento profesional. No obstante, el aprovechamiento de este tipo de herramientas precisa de los docentes, capacidades básicas de uso de tecnología.

Adicionalmente, se contó con la participación de profesores expertos en tecnología, pedagogía y pensamiento crítico, pertenecientes al Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y a la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), instituciones que se han destacado por sus investigaciones sobre objetos de aprendizaje (Ruiz, Muñoz y Álvarez, 2007), en el área de tecnología aplicada a la educación, educación a distancia, calidad en el diseño y desarrollo de objetos de aprendizaje, simulación, objetos de aprendizaje adaptativos, portabilidad y dispositivos móviles. Estos participantes son fundamentales para la revisión de las características de calidad de los objetos de aprendizaje de forma que se afirme la fundamentación científica del presente estudio. Estos expertos también han contribuido en la creación de repositorios de objetos de aprendizaje para sus instituciones.

De tal forma que estos participantes son expertos con amplia experiencia en el diseño y construcción de recursos digitales educativos, que complementan perfectamente a los usuarios de estos recursos, que en nuestro caso son los docentes de la escuela Normal.

OBJETO DE APRENDIZAJE EVALUADO

Para identificar los criterios de calidad del objeto de aprendizaje, se diseñó, desarrolló y publicó en Internet un objeto de aprendizaje orientado a desarrollar competencias de pensamiento crítico con énfasis en habilidades cognitivas (Cruz, 2010), el cual fue puesto a disposición de los docentes normalistas a través de Internet para su uso y evaluación, así como para los expertos en pedagogía y tecnología

educativa. El objeto de aprendizaje tiene como objetivo desarrollar la capacidad para usar las habilidades cognitivas básicas y sofisticadas durante el ejercicio docente enfocado en el proceso de enseñanza, produciendo juicios que puedan guiar el desarrollo de creencias y tomar acciones.

La intención educativa del objeto es desarrollar las habilidades cognitivas y metacognitivas de los docentes a través de la conceptualización del pensamiento crítico, de sus componentes, sus predisposiciones, de su didáctica propia y de sus tipos de evaluación. La estructura didáctica del objeto de aprendizaje está separada en seis secciones, como se muestra en la Figura 2.

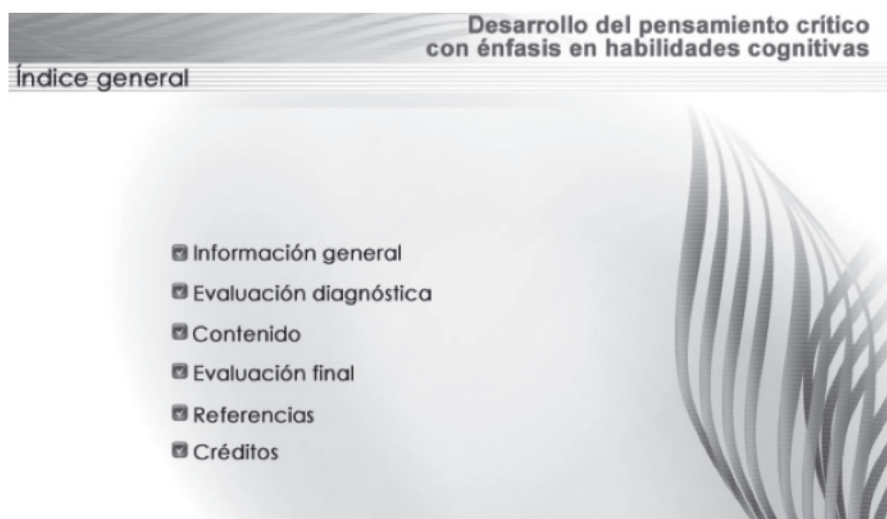


Figura 2. Secciones principales del objeto de aprendizaje (Cruz, 2010)

La sección de Contenido está dividida a su vez en seis temas, cada uno con actividad inicial, desarrollo del tema, actividad final y recursos adicionales. Los seis temas del Contenido son los listados en la tabla 1, y todos están relacionados a las competencias docentes deseables referentes al pensamiento crítico.

Tema	Conocimientos docentes
Definiciones de competencias del pensamiento crítico	Definiciones, componentes, habilidades cognitivas y metacognición.
Relevancia de las competencias del pensamiento crítico	Reflexionar sobre la práctica docente en sociedad del conocimiento, enseñar pensamiento crítico a alumnos.

Tema	Conocimientos docentes
Desarrollar competencias del pensamiento crítico	Predisposiciones al pensamiento crítico: curiosidad, motivación, autonomía, perseverancia, confianza en la razón.
Enseñar competencias del pensamiento crítico	Modelos pedagógicos, estrategias didácticas: instrucción directa, modelado, aprendizaje basado en problemas.
Aprender competencias del pensamiento crítico	Motivación, voluntad de logro, creencias, disposiciones, interés. Prácticas en habilidades cognitivas y metacognición.
Evaluar competencias del pensamiento crítico	Dificultad en las evidencias, tests estandarizados, diarios de reflexión, autoevaluación.

Tabla 1. Conocimientos docentes sobre pensamiento crítico

Al terminar de interactuar con el contenido de cada uno de los temas anteriores el usuario del objeto debe realizar una actividad con retroalimentación inmediata que sirve para evaluar los aprendizajes obtenidos respecto al contenido principal del objeto de aprendizaje.

La investigación realizada parte de una metodología cualitativa, particularmente un diseño de estudio de caso. La intención fue poner a disposición de profesores y expertos el objeto de aprendizaje elaborado; posterior a su uso, se aplicaron encuestas electrónicas a ambos tipos de participantes a través de Internet. Los maestros normalistas por su función de enseñantes del pensamiento crítico fueron los casos típicos, y los expertos en objetos de aprendizaje fueron los casos extremos por su conocimiento y experiencia amplia en desarrollo de recursos didácticos. En estos cuestionarios electrónicos, en síntesis, se buscó la identificación de aspectos tecnológicos y pedagógicos relevantes para la calidad de un objeto de aprendizaje, según la opinión de doce fuentes de información: seis docentes especialistas en el pensamiento crítico y seis expertos en la formulación y construcción de objetos de aprendizaje.

Estas fuentes de información se abordaron a través de un instrumento con cinco variaciones. Un cuestionario para maestros normalistas y cuatro cuestionarios para expertos en recursos digitales didácticos y pensamiento crítico. Los cuestionarios se generaron en la aplicación Survey Monkey en Internet.

El cuestionario es semiestructurado con preguntas cerradas referentes a las categorías predeterminadas de calidad del objeto y con preguntas abiertas para obtener nuevas categorías de estudio. Las preguntas predeterminadas se refirieron al

conjunto de componentes tecnológicos y pedagógicos de los objetos de aprendizaje, y a la calidad de estos, identificados en la revisión de la literatura, desde la perspectiva del sujeto encuestado (Berg, 2001, p. 70).

Tanto el cuestionario para docentes como los cuatro cuestionarios para expertos tuvieron un rango de posible información relevante muy restringido, pues los criterios de calidad se enmarcaron dentro de los componentes tecnológicos y pedagógicos de un objeto de aprendizaje, del diseño gráfico y de la competencia del pensamiento crítico, lo que permitió que el investigador no se pierda del tópico relevante (Flick, 2002, pp. 89-90). Se han extraído y elaborado conclusiones a partir de los datos más estructurados advirtiendo patrones y explicaciones.

RESULTADOS

Categorías de calidad predefinidas

En primer lugar se presentan los resultados de la sección de preguntas cerradas del cuestionario. Para ello, a continuación se muestra en la tabla 2 un resumen con resultados por categorías e indicadores definidos para la investigación, extraídos de la sección estructurada del cuestionario aplicado a docentes y expertos. Los resultados cercanos a uno indican que se está completamente de acuerdo con la calidad del indicador, los resultados más alejados de uno indican que se está completamente en desacuerdo con la calidad del indicador evaluado.

Categoría / Indicador	Docentes							Expertos						
	1	2	3	4	5	6	Total	Cont.	Pedag.	Tecnol.	Tecnol. 2	Diseño	Diseño 2	Total
Contenido de competencia pensamiento crítico	0.94	0.89	1.00	1.00	0.94	0.78	0.93	0.89	0.72	NA				0.81
Relevancia	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.83					0.92
Alcances	0.92	0.83	1.00	1.00	0.92	0.67	0.89	0.83	0.67					0.75
Estructura pedagógica del objeto	0.92	0.85	0.95	0.97	0.92	0.79	0.90	0.92	0.62					0.77
Objetivos de aprendizaje	1.00	0.93	0.93	1.00	0.87	0.87	0.93	0.93	0.73					0.83
Motivación	0.87	0.80	0.93	0.93	0.93	0.67	0.86	1.00	0.47					0.73
Evaluación	0.89	0.78	1.00	1.00	1.00	0.89	0.93	0.78	0.67					0.72

Categoría / Indicador	Docentes							Expertos						
	1	2	3	4	5	6	Total	Cont.	Pedag.	Tecnol.	Tecnol. 2	Diseño	Diseño 2	Total
Estructura tecnológica del objeto	0.94	0.88	0.94	0.97	0.91	0.85	0.91	0.97	0.87	0.73	0.65	0.67	0.69	0.76
Usabilidad	1.00	0.89	1.00	1.00	0.94	1.00	0.97	1.00	0.94	0.83	0.72	0.67	0.78	0.82
Accesibilidad	0.92	1.00	0.92	0.92	0.92	0.58	0.88	1.00	0.78	0.80	0.67	0.67	0.67	0.76
Reusabilidad	0.67	0.33	0.67	1.00	0.67	1.00	0.72	0.67	0.67	0.53	0.53	0.67	0.50	0.59
Lenguaje gráfico y textual del objeto	0.89	0.83	0.94	1.00	0.89	1.00	0.93	0.94	0.94	1.00	1.00	0.67	0.83	0.90
Sintaxis gráfica	0.78	1.00	1.00	1.00	0.89	1.00	0.94	1.00	1.00	1.00	1.00	0.67	0.83	0.92
Semántica del OA	1.00	0.67	0.89	1.00	0.89	1.00	0.91	0.89	0.89	NA				0.89

Tabla 2. Resumen de calificaciones por categoría e indicador

Según muestra la tabla anterior, las opiniones de los profesores fueron muy variadas. Algunos manifestaron estar completamente de acuerdo en algunos indicadores como es el caso de la relevancia de los contenidos y la usabilidad del objeto de aprendizaje, o no totalmente de acuerdo sobre la calidad de indicadores tales como la accesibilidad, la reusabilidad o la motivación del aprendizaje en el aspecto pedagógico del objeto de aprendizaje. Por ejemplo, el docente 1 evaluó mejor la *relevancia* del contenido, la *usabilidad* y la *semántica* del objeto de aprendizaje; el docente 2 evaluó mejor la *relevancia* del contenido, la *accesibilidad* y la *sintaxis gráfica*.

En resumen, se puede decir que en los resultados de los profesores de la Normal se encuentran más coincidencias de evaluación positiva en la *relevancia* del contenido (contenido de pensamiento crítico) y en la *usabilidad* (estructura tecnológica), y se evalúan como deficientes los aspectos de *motivación* del aprendizaje (estructura pedagógica) y la *reusabilidad* y *accesibilidad* (estructura tecnológica) del objeto de aprendizaje.

Por otra parte, las opiniones de los expertos fueron más consistentes que la de los docentes respecto de los indicadores que no tienen calificación positiva; la totalidad de expertos manifestó estar en desacuerdo sobre la calidad de las categorías de estructura tecnológica y pedagógica del objeto de aprendizaje. Por ejemplo, el experto en pedagogía evaluó como deficiente la *motivación* del aprendizaje y la *accesibilidad*; los expertos en tecnología y diseño gráfico evaluaron como deficiente la categoría de estructura tecnológica *especialmente en la reusabilidad y accesibilidad*.

En resumen, en los resultados de expertos en objetos de aprendizaje se encuentran más coincidencias de evaluación negativa en la categoría de estructura tecnológica y en algunos puntos de la estructura pedagógica, y se evalúan como positivos en general los aspectos de la categoría de lenguaje gráfico.

Según se aprecia en los resultados, hay calificaciones muy diversas para cada categoría según evaluaron los docentes o los expertos. En la primera categoría de *Contenido de la Competencia* tanto profesores como expertos en contenido y pedagogía coinciden en evaluarla positivamente. La categoría de *Estructura Pedagógica* no cumplió con la calidad requerida tanto por los expertos como por los profesores considerando sobre todo el indicador de motivación del aprendizaje. La categoría de *Estructura Tecnológica* fue la peor calificada por la totalidad de docentes y la totalidad de expertos. Y finalmente la categoría de *Lenguaje Gráfico* fue bien calificada por todos los profesores y por algunos expertos, excepto precisamente por los dos expertos en diseño gráfico.

Esto último se puede entender, puesto que ambos expertos expresaron en las preguntas abiertas que el objeto de aprendizaje tenía una buena organización y diseño visual, pero que le faltaba multimedia y facilitar la lectura.

En general los docentes están de acuerdo en evaluar positivamente las características del objeto de aprendizaje sobre todo en las categorías de diseño gráfico y contenido, mientras que los expertos se expresaron más desfavorablemente sobre todo con la calidad de la estructura tecnológica. El principal hallazgo de la parte estructurada del cuestionario es que las estructuras pedagógica y tecnológica son muy importantes para lograr la calidad de un objeto de aprendizaje, lo cual debe ser confirmado por la parte no estructurada de las encuestas electrónicas aplicadas.

Nuevas categorías de estudio

Para interpretar los resultados del estudio de forma adecuada es importante tener organizada la información por categorías; en el caso de la sección estructurada del cuestionario, estas categorías están claramente determinadas por los constructos del estudio y referidas finalmente a la literatura sobre el tema, pero para la sección no estructurada del cuestionario es necesario generar categorías para su análisis posterior, aunque estas nuevas categorías siempre estarán dentro del contexto de los cuatro constructos del estudio.

Cod.	Categorías de respuestas	Frec.
Item 44. Aportaciones del objeto de aprendizaje		
1	Conocimiento, nuevas referencias	4
2	Reflexión sobre la práctica docente en aula	3
3	Métodos para desarrollar habilidades cognitivas	1
Item 45. Qué faltó		
1	Ejercicios, problemas y tareas, práctica, interactividad	5
2	Planeación para varias sesiones	1
Item 46. Posibles aplicaciones		
1	Aplicarlo en interacción maestro-alumno por Internet, promoverlo en alumnos	2
2	Autoevaluar para modificar mi práctica, sistematizar	2
3	Investigar con estos contenidos y didáctica	2
4	Practicar el pensamiento crítico en metas	2
Item 47. Fortalezas		
1	Buen diseño visual, organización	4
2	Calidad en contenidos	3
3	Fácil acceso, amigable	2
4	Portabilidad	1
Item 48. Qué es mejorable		
1	Ejercicios de reflexión, interactividad, evaluación	3
2	Extensión del objeto de aprendizaje para portabilidad, dispositivos móviles	2
3	Facilitar lectura, lenguaje	2
4	Profundizar teoría	1
5	Multimedia	1
6	Organización, estructura	1
Item 49. Sugerencias para la mejora		
1	Usar multimedia, interfaces enriquecidas, interactivo, Web 2.0	3
2	Aclarar terminología, facilitar lectura	2
3	Dividirlo en varios objetos de aprendizaje	1
4	Revisión de docentes	1

Tabla 3. Lista de categorías de respuestas por ítem

Estas categorías muestran aspectos no considerados puntualmente en la sección estructurada de las encuestas, además de que contienen descripciones más ricas

y precisas respecto a la calidad del objeto. La tabla 3 muestra la frecuencia de respuestas para algunos aspectos regularmente mencionados por los encuestados, lo que permite identificar tendencias y patrones dentro del marco de las fortalezas y debilidades del objeto. A partir de esta tabla se generó un mapa conceptual que permite visualizar mejor como se relacionan estas nuevas categorías entre sí, y como se relacionan con las categorías predeterminadas inicialmente en el estudio. La figura 3 muestra que las nuevas categorías se pueden agrupar perfectamente en las cuatro categorías previamente definidas.



Figura 3. Resultados de la sección no estructurada del cuestionario

A través de estos dos gráficos se puede interpretar la parte no estructurada de los cuestionarios. Por ejemplo, los profesores mencionaron aspectos de la categoría de *Contenido de la Competencia* como aportaciones y aplicaciones positivas del objeto de aprendizaje, y los expertos confirmaron que esta categoría es la que contiene más fortalezas del objeto. De la categoría de *Estructura Pedagógica*, tanto profesores como expertos expresaron que los puntos débiles y deficiencias están solo en esta área. Por otro lado, los aspectos de la *Estructura Tecnológica* y del *Lenguaje Gráfico* solo fueron mencionados por los expertos, pero estableciéndolos tanto en las fortalezas como en lo que pudiera mejorar del objeto de aprendizaje. Se interpretan estos hallazgos en el sentido de que la *Estructura Pedagógica* es algo fundamental

para la calidad de este objeto de aprendizaje, y al que se le pone mucha atención en su uso y evaluación por parte de cualquier especialista y usuario.

A partir de lo anterior, se establece que el componente pedagógico de un objeto de aprendizaje es lo más importante para lograr la calidad de estos recursos didácticos y para lograr los objetivos de aprendizaje planteados, puesto que no solo fue calificado negativamente, sino que se confirma por el hecho que se mencionaron con mayor frecuencia aspectos de esta categoría como algo deficiente y fundamental para mejorar el objeto tanto por profesores como por expertos, a diferencia del componente tecnológico, que fue también mal calificado en su calidad, pero se mencionaron pocos aspectos de este constructo de estudio en las categorizaciones de lo deficiente o mejorable del objeto. La consistencia y fortaleza de un objeto de aprendizaje para desarrollar las competencias del pensamiento crítico recaen en el diseño pedagógico que se haya logrado integrar en el recurso didáctico, como se infiere de las relaciones entre categorías mostradas en la figura 3, según se expresaron los dos tipos de especialistas: profesores y expertos.

En general, en el componente tecnológico los expertos coincidieron regularmente en que las carencias del objeto son su reusabilidad y su separación modular, planeando que pudiera servir para la capacitación docente y para ser utilizados en dispositivos móviles, característica mencionada recurrentemente en la literatura acerca de su utilidad y eficacia futura (Ramírez, 2007). Otro aspecto deficiente mostrado por los resultados es el multimedia, y en general, la interactividad para lograr implicar al aprendiz en un proceso cognitivo (Ramírez, 2006; López, Romero y Ramírez, 2008; Lim, Lee y Richards, 2006; Kay y Knaack, 2009). Pero por otra parte, se mencionó en los resultados de expertos que se cumplió con la compatibilidad en los estándares internacionales de diseño de objeto de aprendizaje. El diseño visual es otro de los componentes que coincidieron los resultados del estudio y la teoría, considerados como relevantes para la calidad de los objetos de aprendizaje, puesto que se sugirió facilitar la lectura y la terminología como algo deseable para mejorar la presentación, como lo define el Instrumento de Revisión de Objetos de Aprendizaje (LORI). Los contenidos de este objeto de aprendizaje se consideran una fortaleza, de la misma manera en que LORI lo menciona en la literatura sobre el tema en lo referente a la veracidad, exactitud y detallado del tema a enseñar. Ramírez (2007) también menciona la calidad y organización de los contenidos para un aprendizaje relevante.

Respecto al componente pedagógico del objeto se encontró lo siguiente. Los profesores de la escuela Normal se inclinan por cuidar los aspectos pedagógicos de

los recursos didácticos para desarrollar las competencias del pensamiento crítico, de forma que los objetivos de aprendizaje del recurso sean logrados. La literatura sobre el tema coincide con los resultados del estudio en darle importancia a los aspectos de estrategias didácticas y diseño instruccional, pues se consideraron básicas para lograr los aprendizajes y no distraer en el manejo del objeto (Kay y Knaack, 2009).

Por otra parte, las actividades del recurso deben de servir para incrementar la motivación del aprendizaje, mientras que en los resultados se mencionaron reiteradamente la falta de ejemplos y práctica de reflexión, así como de interactividad para obtener mejores aprendizajes, con lo cual coincide la literatura sobre objetos de aprendizaje pues esta menciona la práctica de las habilidades cognitivas como el eje central del aprendizaje de este tipo, pero además como mencionan Lacasa, Vélez y Sánchez (2005), dar significados a los aprendices es más importante que solo mostrar información en los contenidos. La insistencia en los resultados con las actividades de aprendizaje están en coincidencia con la idea de que un objeto de aprendizaje puede ayudar a ensayar procesos largos o complicados (Timbs, 2002), lo cual es necesario cuidar en el caso de la gestión del pensamiento, el aspecto de una secuencia de uso claro (Ramírez, 2007; Zapata, 2005) y una extensión adecuada de los contenidos, ambos aspectos que se mencionaron como mejorables por los expertos en tecnología y diseño.

La teoría de las competencias del pensamiento crítico también fue contrastada con los resultados. El experto en contenido sugirió mejorar la terminología para personas no familiarizadas con el tema, aunque la literatura pide iniciar el uso del lenguaje del pensamiento (Tishman, Perkins y Jay, 1997, p. 22). Por otro lado, la insistencia mayor en lo mejorable por parte de expertos y docentes fue la falta de ejemplos y de la práctica de habilidades cognitivas, para que los recursos instruccionales se apeguen a la didáctica del pensamiento en sus actividades de aprendizaje (Sánchez, 2002), pero también ofreciendo un modelo para practicar la teoría dentro del contexto del aprendiz, es decir, ejemplos después de la regla, que sustituyan la enseñanza recíproca o el acompañamiento en el objeto de aprendizaje (Vaillant, 2002, p. 20; Tishman, Perkins y Jay, 1997, p. 96).

Además la literatura menciona la retroalimentación y valoración como otra característica fundamental en lo pedagógico ya que permite hacer ajustes para aprender las competencias. El indicador de evaluación fue mencionado en las preguntas abiertas dos veces por los expertos en el sentido de diversificar sus procedimientos de evaluación, sobre todo para este tema del pensamiento crítico donde se incluyan pruebas estandarizadas, registros de metacognición o bitácoras de

lenguaje del pensamiento dirigidos a valorar los viejos y nuevos esquemas cognitivos (Sánchez, 2002).

Por último, en los resultados se menciona la falta de explicaciones o instrucciones sobre cómo continuar el entrenamiento del pensamiento con el objeto de aprendizaje en varias sesiones en el aula, requisito que se menciona en la teoría como indispensable para reafirmar estas habilidades.

Ciertamente los resultados fueron contrastados con la teoría estudiada para encontrar verosimilitud, pero también la validez se fundamentó en la muestra de personas estudiadas, con un conocimiento experto en el tema estudiado. La sección de preguntas abiertas contiene descripciones más profundas que exploran en los conocimientos de los encuestados.

Más particularmente, los criterios de calidad preestablecidos se refieren a la relevancia y alcance del contenido de la competencia del pensamiento crítico, a los objetivos, motivación y evaluación del aprendizaje, a la usabilidad, accesibilidad, reusabilidad, sintaxis gráfica y semántica del objeto de aprendizaje. Estos son los indicadores que se analizaron para contestar la pregunta de investigación, y que se presentan a continuación de forma individual.

- De acuerdo con los hallazgos del estudio, el objeto de aprendizaje cumple con los criterios de calidad para el contenido de la competencia del pensamiento crítico en su relevancia para el contexto del maestro y alcance de aprendizaje y enseñanza de la competencia, así como en su nivel de profundidad, puesto que se menciona como fortalezas en las preguntas abiertas y hay consenso en las preguntas cerradas de los cuestionarios.
- Cumple con la calidad para los objetivos claros y precisos acordes a la competencia y que fomentan el aprendizaje significativo, como indica el consenso de las respuestas a las preguntas cerradas.
- No cumple con la motivación del aprendizaje para el usuario, pues no incluye multimedia, simulación o una alta interactividad que estimule el interés del aprendiz, y el contenido puede ser excesivo, como se menciona en las respuestas a las preguntas abiertas. El diseño instruccional tiene serias deficiencias en la elaboración de actividades o ejemplos, prácticas de habilidades cognitivas como se menciona con la mayor frecuencia en las respuestas a las preguntas abiertas, pues no se relacionan las actividades con la práctica real y cotidiana del docente.

- Cumple parcialmente con la calidad para la evaluación, pues considera conocimientos previos en la evaluación diagnóstica, explora el logro de la competencia en la evaluación final, como lo muestran las respuestas a las preguntas abiertas, pero es deficiente en diversificar las evaluaciones que proporcionen información sobre los aprendizajes para un usuario activo en una situación de contexto familiar para el aprendiz, como lo demuestran los hallazgos en las respuestas de las preguntas abiertas.
- En cuanto al componente tecnológico se puede señalar que, cumple con la calidad para la usabilidad, porque su navegación es amigable y fácil, su uso es confiable, su presentación de datos es lógica, clara, precisa y pertinente, según los demuestran los resultados en las respuestas a las preguntas cerradas y abiertas.
- No cumple con la calidad para la separación modular, ya que las respuestas a las preguntas abiertas exponen que es un recurso demasiado extenso en contenido.
- No cumple con la calidad para la accesibilidad, porque aunque se encontró fácil y adecuado el acceso al portal y el diseño de controles, como lo muestran las respuestas a las preguntas cerradas, es deficiente en adaptarse a dispositivos móviles, no incluye multimedia, según se encontró reiteradamente en la parte no estructurada de los cuestionarios.
- No cumple con la calidad para la reusabilidad, pues no se puede utilizar con personas de diferente preparación y no se mostraron los metadatos o requerimientos técnicos de uso, como se muestra en las respuestas a las preguntas cerradas y abiertas. Sin ser visibles los metadatos no se sabe si cumple con los estándares internacionales de diseño de objetos de aprendizaje.
- No cumple con la calidad para la sintaxis gráfica pues aunque tiene un diseño visual y organización adecuada, selección de fuentes y colores, homogeneidad en imágenes, hay deficiencia en la legibilidad de los contenidos, como se ve en las respuestas a las preguntas cerradas y abiertas.
- No cumple con la calidad para la semántica del objeto de aprendizaje, puesto que aunque hay coherencia del discurso en los textos, como se muestra en las respuestas a las preguntas cerradas, el nivel lingüístico y redacción clara se cuestionaron en las respuestas a las preguntas abiertas repetidamente, lo cual interfiere con la comprensión de los contenidos.

En general se estableció que no se cumplieron con los criterios de calidad para un objeto de aprendizaje que desarrolle la competencia del pensamiento crítico en docentes, ya que las categorías de estructura pedagógica y tecnológica y lenguaje gráfico no cumplieron totalmente estos estándares; los docentes y expertos coinciden en mejorar el aspecto pedagógico del objeto de aprendizaje con ejercicios de habilidades cognitivas concretas clasificados en las categorizaciones de “Ejercicios, problemas”, “Facilitar la lectura”, “Interactividad” y “Multimedia”. Las actividades que se orientan al desarrollo de la competencia deben integrar contenidos y tareas que permitan desarrollar cada una de las habilidades cognitivas señaladas en los objetivos del objeto de aprendizaje. En este mismo sentido, las evaluaciones de aprendizaje también deben ser cuidadosamente diseñadas particularmente para la competencia del pensamiento crítico, puesto que esta puede ser difícil de evaluar si se usa solo un instrumento.

CONCLUSIONES

Las experiencias presentadas muestran que es posible aprovechar las ventajas de las tecnologías de información para la formación docente en el fomento de las habilidades del pensamiento, lo cual es necesario maximizar los beneficios de este modelo de autoaprendizaje con el apoyo de objetos de aprendizaje siempre y cuando se considere seriamente la calidad de estos recursos abiertos. El componente más importante para lograr la calidad necesaria de un objeto de aprendizaje para la formación docente en la competencia del pensamiento crítico, es el componente pedagógico, el cual debe ser elaborado cuidadosamente, revisado y ajustado constantemente hasta alcanzar el nivel de calidad requerido, contrastándolo con la teoría sobre el tema.

Los resultados de investigaciones recientes revelan que los programas de intervención educativa que usan recursos tecnológicos son una alternativa que ha tenido éxito en la formación docente inicial y continua (Kay y Knaack, 2009), siempre y cuando se consideren algunos elementos pertinentes para el desarrollo de competencias docentes, entre las cuales se refieren coincidentemente las estrategias de enseñanza y perfil tecnológico del alumno.

Para lograr desarrollar efectivamente la competencia del pensamiento crítico en docentes, lo cual permita que estos se adapten a situaciones cambiantes y de incertidumbre, tomen decisiones y solucionen problemas para transformar la sociedad actual, es necesario se cumplan con ciertas características de calidad en los componentes pedagógicos y tecnológicos de los objetos de aprendizaje.

Debido a lo anterior, un trabajo multidisciplinar conjunto y coordinado es requerido para el diseño y construcción de los objetos de aprendizaje para el desarrollo de la competencia del pensamiento crítico. Los componentes pedagógicos del recurso didáctico son clave para la eficacia del recurso, cuidando especialmente las actividades de aprendizaje que deben contener alta interactividad y recursos tecnológicos motivantes como el multimedia y las simulaciones.

Sin embargo, esta investigación ha permitido entender mejor cuáles factores son eficaces para dominar la competencia del pensamiento crítico dentro un programa educativo apoyado con tecnología, y permite poner al alcance de los responsables de la construcción de recursos pedagógicos, un conocimiento más profundo de la realidad educativa, para una toma de decisiones más precisa. Los patrones y regularidades en las respuestas de los expertos y profesores normalistas confirman la identificación de los criterios de calidad más importantes en el objeto de aprendizaje, basados en su conocimiento experto y experiencia.

En definitiva, los objetos de aprendizaje son una herramienta innovadora desde la que se puede abordar la capacitación docente apoyada con tecnología, factible tanto para profesores en formación inicial como para la actualización y profesionalización académica de docentes en servicio. Es necesario estructurar cuidadosamente los saberes y el proceso de enseñanza para facilitar experiencias de aprendizaje significativo, planificar el proceso de enseñanza aprendizaje para las competencias y evaluar el proceso didáctico completo, todo esto en el marco de un modelo de autoaprendizaje docente.

La contribución de los objetos de aprendizaje, vista tanto en la riqueza tecnológica como en el aporte a la motivación para los aprendizajes, hace pensar que hay una confianza fundada en que el conocimiento sobre la calidad del diseño y desarrollo de estas herramientas se convertirán en soluciones o recomendaciones para la formación docente mediante propuestas más efectivas que la capacitación convencional usada hasta ahora (Sandín, 2003, p. 136).

NOTAS

- ¹ Reconocimiento. Esta investigación se desarrolló en el marco del Proyecto “Evaluar para mejorar: Sistema de evaluación educativa para escuelas de bajo logro académico” (<http://tecvirtual.itesm.mx/convenio/tabasco>) del Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT - Gobierno del Estado de Tabasco (TAB - 2008 - C13 - 94053), con el apoyo de la Cátedra de Investigación de Innovación en Tecnología y Educación del Tecnológico de Monterrey (<http://www.ruv.itesm.mx/>

convenio/catedra). Se otorga un reconocimiento especial a ambas instancias por el apoyo recibido para realizar este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akpinar, Y.; Bal, V. (2006). Student tools supported by collaboratively authored tasks: the case of work learning unit. *Journal of Interactive Learning Research*, 17 (2), (101-119). [en línea] Disponible en: http://editlib.org/?fuseaction=Reader.PrintAbstract&paper_id=6167 (consulta 2009, 4 de septiembre).
- Berg, B. L. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences*. Boston, USA: Allyn & Bacon.
- Cruz, A. (2010). *Competencia para el desarrollo del pensamiento crítico con énfasis en habilidades cognitivas* [objeto de aprendizaje]. [en línea] Disponible en: <http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/oas/dpcehc/homedoc.htm> (consulta 2011, 8 de septiembre).
- Flick, U. (2002). *An introduction to qualitative research*. London: Sage Publications.
- Hiddink, G. (2001). Solving reusability problems of online learning materials. *Campus- Wide Information Systems*, 18 (4), (146-152). [en línea] Disponible en: <http://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/solving-reusability-problems-of-online-learning-materials-bttnOoeywS> (consulta 2011, 17 de agosto).
- Kay, R.; Knaack, L. (2009). Assessing learning, quality and engagement in learning objects: the Learning object evaluation scale for students (LOES-S). *Educational Technology, Research and Development*, 57 (2), (147). ProQuest Academic Research Library (Document ID: 1747498861).
- Lacasa, O.; Vélez, R.; Sánchez, S. (2005). Objetos de aprendizaje y su significado. *Revista de Educación a Distancia*, (II) [en línea] Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/M5> (consulta 2011, 20 de agosto).
- Laorden, C.; García, E.; Sánchez, S. (2005). Integrando descripciones de habilidades cognitivas en los metadatos de los objetos de aprendizaje estandarizado. *Revista de Educación a Distancia*, (III). [en línea] Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/M4> (consulta 2011, 30 de agosto).
- Li, J.; Nesbit, J.; Richards, G. (2006). Evaluating Learning Objects Across Boundaries: The Semantics of Localization. *International Journal of Distance Education Technologies*, 4 (1), (17-30). [en línea] Disponible en: <http://www.igi-global.com/article/international-journal-distance-education-technologies/1667> (consulta 2011, 5 de junio).
- Lim, C. P.; Lee, S. L.; Richards, C. (2006). Developing interactive learning objects for a computing mathematics module. *International Journal on Elearning*, 5 (2), (221-244). [en línea] Disponible en: http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?nfpb=true&&ERICExtSearch_SearchValue_o=EJ723821&ERICExtSearch_SearchType_o=no&accno=EJ723821 (consulta 2011, 13 de julio).
- López, A.; Romero, S. I.; Ramírez, M. S. (2008). Utilización de objetos de aprendizaje como opción para la educación continua de los docentes de nivel superior. *Memorias del Primer congreso nacional de ciencias humanas: Gestión de competencias en la sociedad del conocimiento*. Pachuca, Hidalgo [en línea] Disponible en: <http://www.ruv.>

- itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/cn_o6.pdf (consulta 2010, 5 de marzo).
- Plodzien, J.; Stemosz, E.; Stasiecka, A. (2006). An approach to the quality and reusability of metadata specifications for e-learning objects. *Online Information Review*, 30 (3), (238-251). [en línea] Disponible en: <http://www.qou.edu/english/scientificResearch/eLearningResearchs/anApproach2.pdf> (consulta 2011, 5 de mayo).
- Ramírez, M. S. (2006). *El objeto del objeto de aprendizaje: experiencia de colaboración institucional y multidisciplinar* [objeto de aprendizaje]. [en línea] Disponible en: <http://www.ruv.itesm.mx/cursos/maestria/proyectos/oa/homedoc.htm> (consulta 2011, 10 de mayo).
- Ramírez, M. S. (2007). Administración de objetos de aprendizaje en educación a distancia: experiencia de colaboración interinstitucional. (351-373). En: Lozano, A.; V. Burgos, (Comp.). *Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. México: Limusa.
- Ruiz, R. E.; Muñoz, J.; Álvarez, F. J. (2007). Evaluación de objetos de aprendizaje a través de la aseguramiento de competencias educativas. *Memoria del encuentro Virtual Educa 2007*. Brasil [en línea] Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19233&dsID=no3ruizgonzo7.pdf> (consulta 2009, 10 de septiembre).
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. Madrid, España: McGraw Hill.
- Sánchez, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1). [en línea] Disponible en: redie.ens.uabc.mx/vol4no1/contenido-amestoy.html (consulta 2009, 30 de agosto).
- SEP. (1999). *Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales. Planes y Programas de Estudios para Licenciatura en Educación Secundaria*. México. [en línea] Disponible en: <http://normalista.ilce.edu.mx/normalista/index.htm> (consulta 2009, 15 de septiembre).
- SEP. (2009). *Reforma Integral de Educación Básica. Referentes sobre la noción de competencias en el plan y los programas de estudio 2009*. México. [en línea] Disponible en: http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/Referentes_nocion_competencias.pdf (consulta 2009, 15 de septiembre).
- Timbs, J. (2002). New opportunities: teacher librarians managing digital learning objects. *Proquest Educational Journals*, (239-250).
- Tishman, S.; Perkins, D.; Jay, E. (1997). *Un aula para pensar: aprender y enseñar en una cultura de pensamiento*. Buenos Aires: Aique.
- Vaillant, D. (2002). Formación de formadores. Estado de la práctica. *Cuadernos de Preal*, (25). Santiago de Chile. [en línea] Disponible en: www.mineduc.cl/biblio/documento/Vaillant25.pdf (consulta 2009, 15 de septiembre).
- Zapata, M. (2005). Secuenciación de contenidos y objetos de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, (II). [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54709510> (consulta 2009, 22 de septiembre).

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Arturo Cruz Meléndez. Realizó estudios profesionales de Licenciatura en Informática en el Instituto Tecnológico de Aguascalientes. Presentó documento de investigación para aspirar al grado de Maestría en Educación. Su experiencia de trabajo ha girado alrededor del campo de desarrollo de sistemas y administración de bases de datos en el área de construcción. Ha participado en la elaboración de recursos didácticos apoyados con tecnología y en iniciativas de capacitación y desarrollo de personal.

E-mail: arturo.cruz@aguascalientes.gob.mx

Jorge Antonio Alfaro Rivera. Maestro en Pedagogía (Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato). Diplomado en Innovación Tecnológica aplicado a la Educación (Universidad de Oviedo), Formación de Formadores (CREFAL), Doctorante en Educación (Universidad Pedagógica Nacional). Investigaciones recientes: Modelo sistémico de evaluación institucional para la calidad educativa (Fondo Mixto CONACYT-Guanajuato, 2006-2008); Innovación Educativa Basada en la Evidencia (Cátedra de investigación “Innovación en Tecnología y Educación” ITESM, 2008-2010) y Recursos educativos abiertos y móviles para la formación de investigadores educativos (CUDI-CONACYT, 2009-2010).

E-mail: jalfa21@itesm.mx

María Soledad Ramírez Montoya. Doctora en Educación (por la Universidad de Salamanca). Es profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey en las Maestrías en Educación, Tecnología Educativa y Administración de Instituciones Educativas y del Doctorado en Innovación Educativa. Dirige la Cátedra de Investigación en Tecnología y Educación, es Presidenta del Comité de Aplicaciones de la Corporación de Universidades para el Desarrollo de Internet y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores en México.

E-mail: solramirez@itesm.mx

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES:

Escuela de Graduados en Educación
Tecnológico de Monterrey
Edificio CEDES, sótano 1 EGE, oficina CD-
S1003-30
Avda. Garza Sada 2501 sur; col. Tecnológico
Monterrey, N. L. México; CP64849, México

Fecha de recepción del artículo: 17/03/11

Fecha de aceptación del artículo: 25/09/11

Como citar este artículo:

Cruz Meléndez, A.; Alfaro Rivera, J. A.; Ramírez Montoya, M. S. (2012). Objeto de aprendizaje abierto para la formación docente orientado a desarrollar competencias de pensamiento crítico con énfasis en habilidades cognitivas. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, nº 1, pp. 103-125.

MIGRACIÓN DE LO PRESENCIAL A LO VIRTUAL EN LA ASIGNATURA INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA DE LA UCLA

(MIGRATION OF THE ACTUAL THING TO VIRTUAL IN THE SUBJECT “INTRODUCTION TO COMPUTERS” IN NURSING PROGRAM AT UCLA)

Graciela Henríquez Gabante

Eunice Ugel Garrido

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, UCLA (Venezuela)

RESUMEN

El Decanato de Ciencias de la Salud de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado está desarrollando un proceso de migración de lo presencial hacia lo virtual en los programas de Medicina y Enfermería. Los docentes de la asignatura Introducción a la Computación están trabajando en el cambio curricular a la virtualidad, el cual se ha producido en 4 fases: capacitación docente para gestionar asignaturas en línea, rediseño del programa, selección de medios y material, y montaje del curso en la plataforma Moodle como entorno virtual de aprendizaje. Las tres primeras fases ya están culminadas, la cuarta aún está en proceso de ejecución. De esta experiencia se concluye que la capacitación fue bien percibida por los docentes, quienes asumieron el reto de emigrar al e-learning, pero la carga académica les impiden agilizar este cambio. Los equipos tecnológicos del decanato son obsoletos a las necesidades de los docentes para ejecutar sus cursos virtuales.

Palabras clave: migración, docentes, cursos en línea, plataforma Moodle.

ABSTRACT

The dean of health sciences at *Lisandro Alvarado Centroccidental University* is currently developing a system in which the traditional onsite programs for medicine and nursing are being migrated to the virtual system. Professors from the course “An introduction to Computing” are also working on making curricular changes to adapt to the new system. This is being done in four stages: 1) teacher training- to manage online subjects; 2) course design changes; 3) the selection of technological tools and materials and 4) the uploading of the course to the Moodle platform, which is the virtual learning environment. The first three phases have already been completed, but the fourth stage is currently being implemented.

As a result, the training received positive feedback by professors, i.e. those who took on the challenge of migrating to e-learning. However, the burden of academic work impeded the smooth transition to making this change. The technological equipment that was being used by the university governors was therefore not not fully modernized to satisfy the needs of profesores or to effectively deliver online courses.

Keywords: technological migration, professors, online courses, the Moodle platform.

En esta sociedad del conocimiento la ciencia y la tecnología han impregnado los distintos ámbitos de la vida humana. Han cambiado los modos de pensar, sentir y actuar, influenciados por el creciente contenido técnico y cada vez mayor ocupaciones de alta tecnología (Cardona, 2002). Además, se ha generado una nueva forma de vivir reduciendo la concepción del tiempo y del espacio. Hoy es una realidad el telecomercio, telebanca, teletrabajo, teleformación, telemedicina, teleenseñanza, entre otras, actividades que se realizan de forma sincrónica o asincrónica sin barreras espacio temporales.

El sector educativo está inmerso en esta realidad. La UNESCO (1998) en la conferencia mundial sobre la educación superior, uno de los aspectos que resalta es el potencial y desafío de las tecnologías, y los métodos educativos innovadores para lograr las universidades del siglo XXI, en lo que se destaca: a) la educación permanente, b) sin fronteras ni barreras, c) centrado en el aprendiz, d) basada en la informática y la telemática, e) enseñanza y aprendizaje de manera colaborativa y colectiva a través de las redes sociales de Internet, f) con relativa independencia, y g) mediante representaciones electrónicas digitales de objetos, contenidos, procesos y personas.

En este mismo orden de ideas, en la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES, 2008) en el informe Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, en el apartado Reforma de la Educación Superior, se indica la transcendencia de la formación superior en el siglo XXI, ante los imperativos de la sociedad del conocimiento, destacando el avance en el empleo de tecnologías de información y comunicación digitales. Es así como una de las tendencias de la educación superior es el asentamiento y desarrollo de la universidad virtual a través de los medios tecnológicos, especialmente la Web 2.0.

Sin embargo, las universidades presenciales tradicionales deben prepararse para alcanzar este cometido, dado que sus características son usualmente opuestas a las de las universidades del XXI propuesta por la UNESCO y CRES. Estas universidades tradicionales en su mayoría se caracterizan por tener una infraestructura, recursos

y profesores bajo un paradigma educativo rígido. Generalmente, en el proceso de enseñanza y aprendizaje el centro de preocupación está en el que enseña y no en el que aprende, el profesor es un transmisor de la información y el uso de la tecnología de información y comunicación (TIC) es relativamente escaso.

En este sentido, para estas universidades tradicionales no es fácil cambiar a un nuevo paradigma de aplicación tecnología en el proceso educativo. De allí que la integración de las TIC en las aulas es compleja, se genera a largo plazo. La UNESCO (2008) sugirió que uno de los primeros pasos para incorporar las TIC en el proceso educativo, es invertir en capacitación, en lograr que la planta profesoral tenga las competencias básicas en el uso tecnológico, así como en su fundamentación pedagógica. Ello debido a que gran parte de la responsabilidad de su buen uso recae sobre el profesor, el cual tiene un papel determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es un mediador entre el currículo y sus estudiantes. Esta capacitación tecnológica y pedagógica permitirá a los docentes poner en práctica acciones innovadoras que mejoren el ambiente del aula. A su vez los ayudará a sentirse impulsados a asumir el nuevo rol al que están llamados de acuerdo a las exigencias tecnológicas de esta sociedad del conocimiento.

En este contexto, en Venezuela, la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) está trabajando en el Proyecto Nacional de Educación Superior en el cual se está incorporando la educación a distancia (EaD) mediada por la tecnología, para ello ha propuesto a las universidades tradicionales venezolanas la incorporación de las TIC en sus procesos educativos (Ministerio del poder popular para la educación universitaria, s/f). La coordinadora del proyecto de EaD a nivel nacional expresó se que está trabajando en la normativas y reglamentos, ya que no existen en el país antecedentes sobre la generación y ejecución de normativas nacionales para el diseño, desarrollo y evaluación de sistemas de estudios a distancia (AVED, 2008). La Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) juntos con otras universidades del país están trabajando en este proyecto nacional de EaD.

Respecto a la UCLA, es una institución educativa venezolana de carácter público que ofrece 18 carreras de las áreas científicas, tecnológicas y humanísticas, bajo la modalidad de educación presencial, cuenta con siete Decanatos: Agronomía, Ciencias Veterinarias, Administración, Ciencia y Tecnología, Humanidades y Artes, Ingeniería Civil, y Ciencias de la Salud. La UCLA articulada con lo planteado por la UNESCO, CRES y OPSU, ha creado la instancia Sistema de Educación a Distancia (SEDUCLA), desde el año 2001 viene desarrollando un proceso de migración de lo

presencial hacia lo virtual hasta lograr implementar la educación a distancia mediada por la tecnología en las carreras que oferta la institución (Pérez, 2008).

Con relación al Decanato de Ciencias de la Salud (DCS), en los últimos lapsos académicos viene presentando un crecimiento exponencial de la matrícula estudiantil, utilizando los mismos recursos y un presupuesto deficiente para atender la demanda estudiantil. De modo que este decanato está en la necesidad de emigrar los diseños curriculares de los programas de Medicina y Enfermería bajo la modalidad a distancia. Esta migración permitirá solventar algunos de los problemas que presenta el DCS, entre lo que se destaca: a) escaso espacio físico, existen pocas aulas para formar grupos reducidos de estudiantes para impartir el proceso educativo centrado en el aprendizaje, usualmente los docentes se ven obligados a impartir clases magistrales para atender a todos los estudiantes simultáneamente, convirtiéndose el profesor en un transmisor de la información; b) contratación de nuevo personal, el presupuesto es insuficiente para contratar profesores que atiendan la demanda estudiantil, un docente usualmente atiende a la totalidad de estudiantes inscritos; c) accesibilidad a la institución, dificultad de aproximadamente más del 15% de los estudiantes en trasladarse hasta la institución, vive geográficamente distante del decanato. Razones por las cuales el Cuerpo Directivo del DCS con el apoyo de SEDUCLA se ha propuesto como meta a largo plazo ofertar los programas de Medicina y Enfermería bajo la modalidad presencial y a distancia.

En este sentido, SEDUCLA-Cs de la Salud para iniciar la propuesta de incorporar la EaD en los diseños curriculares de los programas de Medicina y Enfermería, diagnosticó las competencias en el uso de las TIC que poseen los docentes del decanato. Como resultado se obtuvo: a) 80% de los docentes son especialistas en el área de la salud y no necesariamente usuarios asiduos de las tecnologías; b) 35% de los docentes resultaron adeptos a las TIC quienes pueden cometer el error de orientar su proceso educativo hacia la tecnología y no profundizar en el diseño pedagógico. Por otra parte, 30% se opone a la implementación de la EaD mediada por las tecnologías, bien sea por resistencia al cambio, apego a lo tradicional, miedo a lo desconocido o falta de capacitación; c) en cuanto al uso de las TIC, los resultados indicaron que más del 70% posee las competencias en los programas ofimática siendo el de mayor uso el procesador de palabras Word, seguidamente de PowerPoint y el menos utilizado es el Excel; d) más del 90% utilizan solamente el Windows desconociendo otros sistemas operativos Linux, UNIX, entre otros; e) en cuanto a las herramientas de Internet, el correo electrónico es el más utilizado, teniendo dificultad en usar otras herramientas de Internet. Es importante resaltar que 80% los docentes expresaron

no tener las competencias en las plataformas educativas Moodle, e incluso hubo quienes expresaron no saber que era Moodle (Henríquez, 2008).

Realizado este diagnóstico, en octubre del 2008 se inició el primer plan de capacitación, ofertando dos cursos: Curso Computación para nivelar a los docentes con poca experticia en el uso del Microsoft Office e Internet, y el Diplomado de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Este diplomado tuvo como propósito capacitar a los docentes del DCS como facilitadores, tutores y diseñadores de cursos en línea, así como también, orientarlos en la planificación de la instrucción mediante el modelo instruccional ASSURE, permitiéndoles de esta manera diseñar, ejecutar, administrar y evaluar cursos virtuales bajo la plataforma Moodle.

Este diplomado EVA fue el punto de partida para que los docentes de la asignatura Introducción a la Computación (IC) del programa de Enfermería comenzaran a trabajar en el cambio curricular de lo presencial a lo virtual. El propósito de la asignatura es que el futuro profesional adquiera las competencias en el manejo del computador, especialmente en Windows, el Microsoft Office Word y PowerPoint y el paquete estadístico SPSS. El desarrollo de las clases es presencial utilizando la metodología aprender haciendo, donde después de la exposición del docente los estudiantes ejercitan lo aprendido. Desde el lapso académico II-2002 ha funcionado con los mismos recursos: dos docentes, dos auxiliares docentes y un laboratorio de computación con 20 computadoras. Cada lapso académico la matrícula estudiantil tiende a incrementar, teniendo que dividir en diferentes horarios el total de inscritos en grupos de 20 estudiantes máximo. Aproximadamente el 25% de los estudiantes abandonan la asignatura, por no poder cumplir con el horario del grupo donde quedan asignados. Es por ello, que esta asignatura se ve en la necesidad inminente de ofertarla bajo la modalidad presencial y a distancia. De allí que el presente trabajo tiene como objetivo describir la experiencia del proceso de migración de lo presencial a lo virtual en la asignatura IC.

MARCO TEÓRICO

El siglo XXI está caracterizado por la *sociedad del conocimiento*, donde la información y el conocimiento se han convertido en los activos cruciales para la producción, la competitividad, el crecimiento y desarrollo económico. Siemens (2007) señaló que en esta era del conocimiento, el desarrollo y divulgación de la información, son prácticamente instantáneos, la mitad de lo que es conocido hoy no lo era hace 10 años, el conocimiento crece exponencialmente. Por tanto, las TIC

se convierten en elemento de impulso y desarrollo económico, político y social, abriendo camino a un mundo globalizado, dinámico y cambiante.

Otro factor que caracteriza a esta sociedad del conocimiento es la posibilidad de obtener todo tipo de información, sobre cualquier asunto, presentada en diferentes formatos (texto, hipertexto, gráfico, imagen, y sonido), al momento y desde cualquier lugar del mundo. En otras palabras, las telecomunicaciones han generado nuevas concepciones del tiempo y del espacio; la multimedia ha facilitado el uso del computador como herramienta de integración de medios como audio, video, sonido, imágenes, texto, animación, entre otros; y el hipertexto ha promovido nuevas formas de lectura y escritura (López, Espinoza y Flores, 2006).

Ahora bien, si el sector educativo es quien forma a los profesionales que demanda la sociedad, la cual esta siendo invadida por la revolución tecnología, se hace imperante cambiar el modelo educativo tradicional, para preparar ciudadanos competentes tecnológicamente, quienes se afrontaran a un mundo laboral sin fronteras, dinámico y cambiante. Es necesario saltar del modelo de enseñanza basado en la transmisión de información pre-digerida, a uno que fomente el sentido de la interacción, la participación activa, la resolución de problemas, la flexibilidad, el espíritu crítico, la responsabilidad, el aprender-aprender, entre otras (Silvio, 2004).

Es así como las TIC traen consigo un nuevo paradigma a la educación, conduciendo los procesos institucionales para que incorporen el rol mediador de los recursos tecnológicos, donde la dinámica del aprendizaje no se centra solamente en una asimilación pasiva de contenidos, sino que son complementadas con estrategias instruccionales que conducen hacia la construcción del aprendizaje, asumiendo en el estudiante posturas responsables y autónomas (García Aretio, 2001). Pero, es importante resaltar lo expresado por Tobón (2007), que a pesar de la autonomía con la que el estudiante trabaja en los ambientes virtuales, sigue siendo el docente quien dirige el proceso, asigna tareas, establece los objetivos, planea actividades y asigna tiempo para la realización de las mismas, es decir, es quien tiene el control sobre la instrucción.

Esta afirmación de Tobón permite corroborar que a pesar que las tecnologías están disponibles para ser utilizadas, dependerá del profesor evaluar si son útiles para sus objetivos, si pueden mejorar su trabajo y en qué medida. El uso de las TIC en el proceso educativo deberá conducir a lo que se espera que el alumno aprenda, y los resultados obtenidos reconsiderarán los objetivos y las estrategias a utilizar. Por ello, la UNESCO (2008) indicó que para utilizar pedagógicamente las TIC, es

necesario considerar las competencias tecnológicas que tienen los docentes en las universidades tradicionales al integrarla en los procesos educativos.

En conclusión, las instituciones educativas tradicionales deben capacitar a los docentes en el uso pedagógico de las TIC para incorporalas en el diseño de la instrucción con buen sentido didáctico. Además, la motivación de los aprendices, y el logro de los resultados de aprendizaje, fundamentalmente están asociados con el diseño instruccional que se ponga en práctica (Santos, 2007).

Se entiende por Diseño Instruccional el proceso sistemático mediante el cual se analizan las necesidades y metas de la enseñanza, se seleccionan y desarrollan las actividades y los recursos que permitan alcanzar las metas fijadas, así como los procedimientos de evaluación del aprendizaje y de toda la instrucción (Dick, Carey y Carey, 2001; Gustafson y Branch, 2002; Heinich, Molenda, Russell y Smaldino, 2002; Cookson, 2003; Tobón, 2007).

Ahora bien, para orientar la planificación de la instrucción, se conocen diversos modelos de diseño instruccional, donde muchos de ellos constan de las siguientes fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Entre lo más conocidos se encuentran el Modelo: ADDIE; Dick y Carey; Ely y Gerlach; ASSURE de Heinich et al.; Newby, Stepich, Lehman, y Russell; Morrison, Ross y Kemp.

En el plan de capacitación del DCS se ha seleccionado el Modelo ASSURE como un marco conceptual y comunicacional apropiado para guiar, dirigir, administrar y evaluar procesos instruccionales en línea de alta calidad académica. La aplicación del modelo no requiere una alta experticia de los docentes en teorías de diseño instruccional, ni se requiere de inversiones elevadas en recursos administrativos o tecnológicos.

El Modelo ASSURE es un modelo básico de diseño de la instrucción propuesto por Heinich et al. (2002) para guiar y asegurar la planificación sistemática, paso a paso, del más conocido evento instruccional: la lección. El acrónimo ASSURE significa: **A** – analizar a los aprendices (Analyze learners), **S** – formular los objetivos de aprendizaje (State learning objectives), **S** – seleccionar métodos, medios y materiales (Select methods media and materials), **U** – utilizar métodos medios y materiales (Utilize methods media and material), **R** – requerir la participación de los aprendices (Require learner participation) y **E** – evaluación y revision (Evaluate and revise). A continuación se describe cada una de las fases.

Analizar a los aprendices: Se identifican las capacidades, necesidades e intereses de la audiencia. Se resalta la importancia de conocer las características generales y específicas de los participantes, tales como: edad promedio del grupo, nivel socioeconómico y cultural, habilidades o competencias de entrada, experticia en el uso de determinada tecnología, actitudes hacia el tema de estudio planteado, factores motivacionales, estilos de aprendizaje, entre otros.

Formular los objetivos de aprendizaje: En esta fase se precisa en términos de conductas observables y medibles lo que se espera que cada aprendiz adquiera y domine al final de cada experiencia de aprendizaje. En general, se pretende determinar cuáles serán sus conocimientos (saber conocer), actitudes y valores (saber ser) y desempeños (saber hacer), a lograr al culminar la experiencia de aprendizaje.

Seleccionar métodos, medios y materiales: El facilitador determina las ayudas didácticas, métodos o recursos disponibles para el desarrollo de la instrucción en función del logro de los objetivos de aprendizaje. Escoge entre métodos, medios y materiales disponibles, modifica los existentes o diseña unos nuevos, esenciales para el logro de los objetivos. Si una estrategia de enseñanza funciona bien en modalidad presencial, probablemente requiera algunos ajustes para que funcionen bien a distancia.

Utilizar métodos medios y materiales: Hacer uso adecuado de un medio, método o material, significa centrar en los aprendices el uso de los recursos para el desarrollo de sus propias actividades de aprendizaje.

Requerir la participación de los aprendices: En esta fase se precisan las actividades y estrategias de aprendizaje centradas en los aprendices que les demanden una participación activa. Se resalta la importancia de mantener a los estudiantes involucrados activamente en sus propios procesos de aprendizaje, creando intencionalmente diversas situaciones de aprendizaje que los obligue a interactuar con los contenidos, con los facilitadores, con sus compañeros de curso y con otros expertos.

Evaluación y revisión: Esta última fase permite determinar si se cumplió con los objetivos del curso, tiene como propósito: a) revisar con sentido crítico y constructivo el desarrollo de todo el proceso de instrucción para determinar sus aciertos y desaciertos; b) determinar en los aprendices su nivel de aprovechamiento o logro de los resultados previstos en los objetivos de aprendizaje o las competencias planteadas; c) evaluar la instrucción, midiendo la efectividad de sus métodos y

recursos; d) determinar las discrepancias entre los resultados previstos y los logrados al final de la instrucción; e) determinar las deficiencias de los medios, métodos o materiales usados; y f) precisar en forma cualitativa el nivel de satisfacción alcanzado, tanto por el facilitador como por los participantes.

Para aplicar el Modelo ASUURE en el programa de la asignatura IC es imprescindible conocer su ubicación, audiencia, propósito, contenido programático, entre otras características. En este sentido, la asignatura IC está adscrita al programa Enfermería y está ubicada en el segundo semestre del pensum de estudio. Tiene como propósito que el futuro profesional adquiera las competencias en el uso del computador. Está dividida en cinco unidades: Estructura del Computador, Sistema Operativo Windows, Procesador de Palabras Microsoft Word, Presentación de Diapositivas Microsoft Power Point y Paquete Estadístico SPSS. Esta asignatura constituye una entrada a diferentes líneas curriculares del plan de estudio.

Es importante destacar que desde su creación en el lapso académico 1998-I, se ofrece solamente bajo la modalidad presencial, es a partir del lapso académico 2011-1 que se ofrecerá tanto presencial como a distancia mediada por las tecnologías. Actualmente se están realizando los cambios tanto del programa como del diseño instruccional para emigrar de lo presencial a lo virtual.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El proceso de migración de lo presencial hacia lo virtual en la asignatura IC se ha realizado en cuatro fases, las cuales se describirán a continuación.

Primera fase: Capacitación de los docentes en el Diplomado EVA. Esta capacitación además de formar a los docentes como facilitadores y/o tutores a distancia, los orientó en el diseño instruccional mediante el modelo ASSURE, permitiéndoles de esta manera rediseñar la instrucción bajo la plataforma Moodle. Esta fase se inició en octubre del 2008 y tuvo una duración de 6 meses.

Segunda fase: Se rediseño el programa de la asignatura, el cual se inició en abril del 2009. Se utilizó el modelo ASSURE y los elementos del currículo por competencia como el saber (conocimiento), saber hacer (habilidad) y saber ser (actitud) propuesto por la comisión de currículo de la UCLA. Lo primero que se hizo fue analizar a los aprendices, conocer sus características generales y específicas, tales como: edad, nivel socioeconómico y cultural, competencias de entrada, experticia en el uso tecnológico, actitudes hacia la asignatura, factores motivacionales, estilos

de aprendizaje, promedio del grupo, entre otras. Para ello fue necesario formularse y responder algunas preguntas que orientaron a tener una visión más específica de los estudiantes a quienes va dirigida la instrucción, entre las que se destacan: ¿Se tiene información sobre el nivel de instrucción previo de los aprendices?, ¿Están los aprendices suficientemente interesados y motivados para cursar la asignatura en línea?, ¿Se ha tomado alguna decisión con respecto a los estilos de aprendizaje de los aprendices en situaciones de formación en línea?, ¿Será necesario organizar algunos encuentros presenciales o toda la instrucción se puede facilitar en línea?, ¿Se ha recogido información sobre la experticia de los aprendices en el uso de correo electrónico, Internet, y determinado software o tecnología?, ¿Se tiene información precisa sobre las posibilidades de acceso de los aprendices a la instrucción entregada vía Internet? Para responder estas preguntas se diseñó un instrumento de exploración, conocida como “Prueba Exploratoria”.

Conocida la audiencia, se procedió a formular los objetivos de aprendizaje. En esta fase se enunció en términos de conductas observables y medibles lo que se espera que cada aprendiz adquiera y domine al final de cada experiencia de aprendizaje. En general, se determinó cuáles serán los conocimientos (saber conocer), actitudes y valores (saber ser) y desempeños (saber hacer), a lograr al culminar la experiencia de aprendizaje. Básicamente, la formulación precisa y correcta de los objetivos de aprendizaje debería evitar que la instrucción y la evaluación vayan por sentidos opuestos. Algunas preguntas que orientaron esta etapa fueron: ¿Están los objetivos formulados en términos de lo que los aprendices deben saber conocer, saber hacer o saber ser? ¿Se han formulado objetivos que estimulen altos procesos cognitivos? ¿Son específicos los resultados de aprendizaje previstos en los objetivos? ¿Se han formulado los objetivos con el uso de verbos que señalan inequívocamente conductas observables y medibles? ¿Los objetivos están formulados de manera que ayuden al estudiante a pasar progresiva y crecientemente por los diferentes niveles cognitivos, actitudinales y psicomotrices? Finalmente, se analizaron las estrategias de aprendizaje, recursos y evaluaciones de los aprendices en función de los objetivos, logrando terminar en noviembre el 2009.

Tercera fase: Se elaboraron las guías didactas y se seleccionaron los medios y materiales a utilizar, relacionada al área de la Salud principalmente con el profesional de enfermería. Entre las preguntas que orientaron esta etapa se destacan: ¿Qué tipo de materiales de apoyo pueden emplearse para facilitar diversas situaciones de aprendizaje que demandan la participación activa, reflexiva y analítica de los aprendices?, ¿Qué tipo de experiencias pueden emplearse para facilitar la comprensión global de los temas estudiados?, ¿Existen problemas, proyectos o estudios de casos

a ser propuestos? Si van a utilizarse materiales previamente concebidos para la educación presencial ¿se han ajustado a la modalidad de educación a distancia?

Esta fase se inició en noviembre del 2009, aunque se da por concluida, actualmente sigue en ejecución, ello en virtud que en Internet existen guías, presentaciones, videos y otros recursos, con información acorde al contenido programático de la asignatura los cuales se actualizan frecuentemente. Esta es la fase que más tiempo de dedicación ha requerido. A la fecha, febrero del 2011 todavía se les están haciendo ajuste a las guías didácticas y se sigue la búsqueda de información por Internet.

Cuarta fase: Diseño y montaje del curso en la plataforma Moodle. Teniendo disponible los materiales de apoyo o recursos didácticos a utilizar, así como también las evaluaciones que demuestren el logro de aprendizaje, se comenzó el montaje del curso en la plataforma Moodle. Esta fase se inició en octubre del 2010, a febrero del 2011 aun se encuentra en construcción y prueba. Solamente se ha montada la unidad I y II de la asignatura. Es importante destacar, que son los mismos docentes quienes lo están montando y tienen otras actividades que cumplir: preparar e impartir sus clases bajo la modalidad presencial, ser tutores de trabajos de investigación, cumplir con las funciones de investigación, extensión y gestión, entre otras. Se estima terminar la construcción para finales del segundo trimestre del año 2011 y poder poner a prueba la ejecución para el lapso académico 2011-1, el cual se tiene programado comenzar en julio del 2011. Se estima que la puesta en marcha de la EaD en la asignatura IC responda a los problemas que presenta la mencionada asignatura.

RESULTADOS

El proceso de migración de lo presencial a lo virtual en la asignatura IC ha dado como resultado:

- Cuatro docentes capacitados con competencias para asumir el rol de facilitador y/o tutor para impartir cursos a distancia, así como también, como diseñadores en la plataforma Moodle. Es importante mencionar que la capacitación en el Diplomado EVA fue bien percibida por los docentes, ya que los orientó sobre los fundamentos de la EaD, el rol de tutor a distancia, la importancia de diseño instruccional para la gestión de cursos en línea a través del modelo ASSURE y el haber aprendido la plataforma Moodle. Esta capacitación sirvió de base en el rediseño de la instrucción de la asignatura IC mediante el modelo ASSURE y el montaje del curso en la plataforma Moodle. Cuando el curso esté en la fase de ejecución, se espera poner en práctica el rol del tutor a distancia.

- Información general y específica de los estudiantes de la asignatura IC a través de la prueba exploratoria. En cuanto a las características genéricas se determinó que son estudiantes de enfermería, con edad promedio de 20 años, nivel socioeconómico de medio a bajo y condición académica regular. Entre las características específicas se destacan:
 - Conocimientos previos en el uso del computador. Del total de estudiantes, 31% expresó saber usar el computador, 45% sabe poco y lo que han aprendido ha sido por ensayo y error, también opinaron que lo que más usan es Internet, y de este el correo electrónico y el facebook. Es importante tener en cuenta que existe un 24% que opinó no saber nada, e incluso tienen temor en usar el computador.
 - En cuanto a las competencias en los programas ofimática, del total de estudiantes, 66% expresó que realiza manuscritos con el Microsoft Word, aunque no lo dominan del todo, y lo han aprendido por ensayo y error. Seguidamente, 29% manifestó que realiza presentaciones con el Microsoft PowerPoint. El que menos usan es la hoja de cálculo Microsoft Excel, solamente el 5% manifestó conocer las opciones básicas del Excel.
 - En cuanto a las competencias en el paquete estadístico SPSS, solamente el 8% de los estudiantes tienen las competencias, el resto nunca lo ha utilizado.
 - El 100% de los estudiantes manifestaron no conocer la plataforma educativa Moodle.
 - Respecto a la disposición para cursar la asignatura a distancia mediada a través de la plataforma Moodle, a pesar de no conocer dicha plataforma, 85% expresó estar motivado e interesado en cursar la asignatura en línea, pero con asesorías presenciales si fuera el caso, y con un primer encuentro presencial para familiarizarse con la plataforma Moodle y explicar los lineamientos de cómo se desarrollará la instrucción a distancia. El 15% opinó que no quiere ver la asignatura a distancia ya que no tiene computadoras en su casa.
 - El 25% de los participantes no tiene computador en su casa, 20% tiene computador pero sin acceso a Internet, este grupo manifestó que si quieren participar en esta experiencia, pero les preocupa el cómo lo pueden hacer ya que les saldría muy costoso ir frecuentemente a un ciber café. El resto, 55%, manifestó que si tienen computador en su casa con acceso a Internet

y consideran que en la universidad ha sido muy lento el proceso se ofertar asignaturas en línea, más aun en este tipo de carreras, donde el estudiantes de enfermería desde los primeros semestres tienen que cumplir practicas en los centros de salud, y las asignaturas del área básica vista bajo la modalidad a distancia, les brindaría la flexibilidad horaria al no asistir presencialmente a las clases magistrales en el horario convenido, sino instruirse ajustándose a su ritmo y disponibilidad.

- Programa de la asignatura reestructurado y adaptado al currículo por competencia propuesto por la UCLA. Los objetivos de aprendizaje y las estrategias a utilizar fueron modificados con base en los componentes: conocimientos, destrezas y actitudes. En cada una de las unidades se utilizó el siguiente formato:

UNIDAD No. :		OBJETIVO TERMINAL: Finalizada la unidad el o la estudiante
Duración.	Ponderación:	

ELEMENTOS DE COMPETENCIA	PLANTEAMIENTO GENERAL DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Aprendizaje	Enseñanza	
Al finalizar la unidad el estudiante o la estudiante:						

- Cinco guías didácticas, una por cada unidad de estudio, con hipertexto: texto, imágenes, hipervínculos, etc; para lograr la atención del estudiante. También se han elaborado cuatro videos: 1) recomendaciones para el estudio independiente, 2) recomendaciones para uso del computador, 3) el computador y sus partes y 4) ambiente Windows.
- Curso montada en Moodle para ser ofertada a distancia. Esta fase aun está en construcción, solamente se ha ensamblado la unidad I: Conceptos Generales del Computador, y la Unidad II: Ambiente Windows. Faltando por montar las unidades III, IV y V: Microsoft Word, Microsoft Power Point y SPSS.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta experiencia de virtualizar la asignatura IC ha sido una tarea ardua, por el paradigma rígido y la falta de recursos de la institución para asumir el cambio de la modalidad presencial a la virtual. Por lo que se concluye y recomienda:

- La capacitación del Diplomado EVA fue bien percibida por los docentes, ya que los orientó sobre los fundamentos de la EaD, el rol de tutor a distancia, la importancia de diseño instruccional para la gestión de cursos en línea y el haber aprendido la plataforma Moodle. Se recomienda capacitar de igual forma a los estudiantes quienes también asumirán un nuevo rol.
- Los docentes de IC están motivados y comprometidos para asumir el reto de emigrar de lo presencial a lo virtual. Sin embargo, la carga académica le permite dedicar solamente 4 horas semanales a este proceso. Se recomienda a los responsables del proyecto y/o autoridades de la institución, asignar recursos humanos, bien sea para descargar a los docentes de varios de sus compromisos o asignarles personal especialistas en Moodle, diseño grafico, etc., para que ayuden a los docentes en el diseño de las guías didácticas, búsqueda de imágenes acorde al contenido de estudio, elaboración de videos, montaje del curso en línea en la plataforma Moodle, entre otras.
- Los equipos tecnológicos del DCS: computadoras, modem, equipo de video, puntos de red, entre otros, son obsoletos. Se recomienda actualizarlos o adquirir equipos acordes a las necesidades de los docentes para ejecutar sus cursos virtuales.
- Aun cuando se está diseñado esta propuesta para ofertar la asignatura a distancia, las características de los aprendices conlleva a seguirla ofertando en ambas modalidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cardona, G. (2002). Tendencias educativas para el siglo XXI. Educación virtual, online y @learning. Elementos para la discusión. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (15).
- Conferencia Regional de Educación Superior (CRES) (2008). *Tendencias de la Educación Superior de América Latina y el Caribe*. [en línea] Disponible en: http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=365&Itemid=423&lang=es (consulta 2011, 20 de febrero).
- Cookson, P. (2003). *Elementos de diseño instruccional para el aprendizaje significativo en la educación a distancia*. [en línea] Disponible en: <http://meidi.ula.ve/dinstruccional/archivos/elementos.doc> (consulta 2008, 10 de noviembre).
- Dick, W.; Carey, L.; Carey, J. (2001). *The systematic design of instruction*. New York: Addison - Wesley Educational Publisher.
- Dorrego, E. (2008). Proyecto Nacional de Educación Superior a Distancia. *Conferencia Internacional de la*

- Asociación Venezolana de Educación a Distancia (AVED)*. [en línea] Disponible en: http://www.universia.tv/ES/VIDEO/182022_ELENA-DORREGO-AVED-2008TERCERA-PARTE-FLV (consulta 2010, 17 de febrero).
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona, España: Ariel.
- Gustafson, K.; Branch, R. (2002). *Survey of instructional developments models*. Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information & Technology.
- Heinich, R.; Molenda, M.; Russell, J.; Smaldino, S. (2002). *Instructional media and technology learning*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Henríquez, G. (2008). Diagnóstico de competencias básicas en las TIC de los docentes del decanato de ciencias de la salud. *XIV Congreso Internacional de Tecnología y Educación a Distancia: de la práctica educativa hacia la inclusión sociocultural*. Costa Rica.
- López, M.; Espinoza A.; Flores. K. (2006). Percepción sobre las tecnologías de la información y la comunicación en los docentes de una universidad mexicana: el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara. *Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)*, (1), 8.
- Ministerio del poder popular para la educación universitaria. (s/f). *Programa Fomento a la Educación Superior*. [en línea] Disponible en: http://www.opsu.gob.ve/extranet/educacion_distancia (consulta 2011, 3 de agosto).
- Pérez, A. (2008). *Presentación de SEDUCLA ante el consejo Universitario*. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.
- Santos R. (2007). *Implantación de las TIC en la educación y capacitación docente*. [en línea] Disponible en: <http://www.uca.edu.sv/deptos/letras/enplural/archivo/a2n1/articulos/arto1.htm#autor> (consulta 2011, 17 de septiembre).
- Siemens, G. (2007). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. [en línea] Disponible en: [http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc) (consulta 2011, 17 de septiembre).
- Silvio, J. (2004). El aprendizaje mixto en la educación permanente: bases para una estrategia sistemática. *Virtual Educa Barcelona*.
- Tobón, M. (2007). *Diseño Instruccional en un entorno de aprendizaje abierto*. Universidad Tecnológica de Pereira.
- UNESCO. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. [en línea] Disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm#declaracion (consulta 2011, 4 de agosto).
- UNESCO. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. [en línea] Disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf> (consulta 2011, 2 de agosto).
- Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. (UCLA) (2005). *Directrices para la formulación del perfil profesional bajo el enfoque por competencias*. Vicerrectorado Académico, Comisión Central de Currículo. Barquisimeto, Venezuela.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

Graciela Henríquez Gabante. Ingeniera en Informática (1989) Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado; Magister Scientiarum en Ingeniería Industrial mención Gerencia (1998) Universidad Experimental Politécnica Antonio José de Sucre; Doctorado en Educación mención Tecnología Instruccional y Educación a Distancia (2006) NOVA SOUTHEASTERN UNIVERSITY - Fischler Graduate School of Education. Docente investigadora Asociado, dedicación exclusiva de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Miembro del Sistema de Educación a Distancia SEDUCLA- Cs. de la Salud y de Evaluación Institucional. Ganadora de premios CONABA y PPI.

E-mail: hgraciel@yahoo.com

Eunice Elena Ugel Garrido. Técnica Superior en Informática (1989) Instituto de Tecnología Antonio José de Sucre; Licenciatura en Administración mención: Organización y Sistemas (2006) Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Auxiliar docente, tiempo completo de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Participa activamente en las funciones de Investigación y Extensión, ejecutando proyectos los cuales ha presentado en Congresos, Jornadas, Talleres, entre otros.

E-mail: euniceu@hotmail.com

DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS:

Decanato Ciencias de la Salud
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, UCLA
Av. Libertador con Av. “Andrés Bello”
Al lado del Hospital Central “Antonio María Pineda”
Barquisimeto. Estado Lara.
Venezuela

Fecha de recepción del artículo: 19/05/11

Fecha de aceptación del artículo: 23/09/11

Como citar este artículo:

Henríquez Gabante, G.; Ugel Garrido, E. E. (2012). Migración de lo presencial a lo virtual en la asignatura introducción a la computación del programa de enfermería de la UCLA. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, n° 1, pp. 127-142.

A EXPERIÊNCIA PIONEIRA DO ENSINO À DISTÂNCIA EM TREINAMENTO DE USUÁRIOS DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

(THE PIONEERING EXPERIENCE OF DISTANCE EDUCATION RESEARCH IN THE TRAINING OF UNIVERSITY LIBRARY USERS)

Luciana Pizzani

Rosemary Cristina da Silva

Denise de Cássia Moreira Zornoff

Lucas Frederico Arantes

Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho (Brasil)

RESUMO

Esse artigo tem como objetivo relatar a experiência da construção e implantação do primeiro curso à distância sobre normalização de trabalhos científicos e pesquisas em bases de dados como complemento das atividades de educação de usuários em bibliotecas universitárias. O trabalho foi desenvolvido pela Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação da Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho-Campus Botucatu-Rubião Junior e o Núcleo de Educação a Distância e Tecnologias da Informação em Saúde da Faculdade de Medicina de Botucatu. Foi realizado de agosto a novembro de 2009, distribuído em 10 aulas. Dos 128 alunos inscritos, 63% concluíram o curso e 37% desistiram em diferentes pontos do aprendizado. Verificou-se que a participação dos alunos revela aceitação positiva da metodologia adotada, motivando a sua extensão a toda comunidade acadêmica. A experiência pioneira do trabalho com equipe multidisciplinar situa o bibliotecário como mediador do conhecimento, acompanhando a evolução do processo educativo.

Palavras-chave: educação à distância, biblioteca universitária, capacitação de usuários.

ABSTRACT

The aim of this article is to relate our experiences of creating and implementing the first distance education course in "Database norms for scientific publications and research: a complement to educational activities for university library users". The research was carried out by the Technical Division of Librarianship and Documentation at *Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (Botucatu- Rubiã Junior campus)* and the Center for Distance Health Education and Information Technology at the Botucatu Faculty of Medicine. The study was carried out from August to November

2009 using 10 different university classes. Out of the 128 enrolled students, 63% completed their studies. 37%, however, terminated their studies at various stages of the course. Despite these problems, there was positive feedback about adopting the new methodology, which subsequently led to its widespread application in the academic community. The pioneering experience of multidisciplinary teamwork places librarians as “mediators of knowledge”, thus enabling them to become part of the development of the educational process.

Keywords: education distance, university libraries, users education.

O mundo atual é marcado por uma série de mudanças tecnológicas que estão afetando o modo de ver, viver, ser e de pensar do homem. Também a educação e o sistema educacional têm sido pressionados a caminhar por novos rumos. Fatores como o acelerado ritmo de vida das pessoas e das tecnologias incorporadas aos equipamentos de informática e de comunicação, a maior exigência de capacitação dos trabalhadores e o acirramento da concorrência no mercado de trabalho têm levado muitas pessoas a buscarem cursos mediados ou a distância como forma de obterem graduação ou aperfeiçoamento profissional. Assim, a prática da Educação a Distância (EaD) transformou-se, no final do século XX, numa das ferramentas utilizadas no âmbito da Educação (Arieira et al., 2009).

Também as Instituições de Ensino Superior passaram a oferecer aos estudantes acesso às tecnologias de informação e comunicação: Internet, ambientes educacionais na Web, videoconferência e teleconferência, suportes hipermídia (CD-ROM, bancos de dados multimídia interativos online), sistemas de simulação etc. O uso dessas redes de telecomunicação e dos suportes multimídia interativos estão sendo integrados dando outra dimensão aos processos de ensino e aprendizagem. Assim, esses processos se desenvolvem em um ambiente híbrido, ora por situações presenciais ora por situações virtuais (Arieira et al., 2009).

Acompanhando essa evolução em direção ao uso das novas tecnologias e ao ensino à distância a Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho (UNESP), Campus Botucatu Rubião Junior, criou, em setembro de 2001, o Núcleo de Educação à Distância e Tecnologias da Informação em Saúde (Nead.Tis) com o objetivo de promover a implantação e divulgação de novas tecnologias em EaD na Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB).

A Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação, percebendo a oportunidade de aliar o treinamento de usuários ao trabalho desenvolvido pelo Nead.Tis, elaborou um curso de extensão universitária sobre normalização de trabalhos científicos e pesquisa em bases de dados para capacitação de seus usuários.

Esse artigo tem como objetivo relatar a primeira oportunidade da Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação no treinamento de usuários na modalidade EaD, utilizando como metodologia de trabalho a ferramenta Moodle.

O curso de extensão recebeu o nome de *Orientação à elaboração de trabalhos científicos e pesquisa em bases de dados*, com carga horária de 60hs, ministrado no período de agosto a novembro de 2009.

Apresentou como objetivo geral oferecer uma visão sistêmica aos alunos de graduação, pós-graduação, docentes e demais interessados acerca dos princípios teóricos-conceituais sobre a elaboração de trabalhos científicos.

A realização do curso justificou-se pela crescente demanda de treinamentos solicitados aos bibliotecários de referência pelos docentes dos cursos de graduação e Pós-Graduação da Faculdade de Medicina de Botucatu, Instituto de Biociências de Botucatu e Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, da Universidade Estadual Paulista – Campus Botucatu-Rubião Junior.

CONHECENDO A UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO – UNESP¹

A UNESP (Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”) é uma das maiores e mais importantes universidades brasileiras, com destacada atuação no ensino, na pesquisa e na extensão de serviços à comunidade.

Mantida pelo Governo do Estado de São Paulo, é uma das três universidades públicas de ensino gratuito, ao lado da USP (Universidade de São Paulo) e da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas).

Há, no entanto, uma peculiaridade que a distingue das demais: é a única universidade presente em praticamente todo o território paulista. Sua estrutura multicâmpus está presente em 23 cidades do Estado de São Paulo, sendo 21 no Interior; um na Capital do Estado, São Paulo; e um em São Vicente – o primeiro de uma universidade pública no Litoral Paulista.

Criada em 1976, a partir de institutos isolados de ensino superior que existiam em várias regiões do Estado de São Paulo, a UNESP tem 32 unidades, que oferecem 169 opções de cursos de graduação em 64 profissões de nível superior, que formam, por ano, 6 mil novos profissionais e são responsáveis por 115 programas de Pós-

Graduação, que oferecem 110 mestrados acadêmicos, 4 mestrados profissionais e 91 doutorados acadêmicos.

A infraestrutura da Universidade inclui 1.900 laboratórios e 30 bibliotecas, com 900 mil livros. Além disso, há, à disposição de alunos e professores, museus, hortos, biotérios, jardins botânicos e cinco fazendas experimentais, perfazendo uma área total de 62,8 milhões de m², sendo 745,4 mil m² de área construída.

A FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU (FMB) E O NEAD.TIS²

Referência brasileira e internacional em ensino, pesquisa e extensão, a Faculdade de Medicina de Botucatu oferece cursos de graduação em Medicina Humana e Enfermagem, 36 programas de residência médica, 53 de aprimoramento profissional, 8 de pós-graduação e 2 de mestrado profissionalizante. Na graduação, o curso de Medicina Humana oferece 90 vagas e o de Enfermagem 30. Juntos reúnem 284 docentes e 1.475 servidores.

Implantada em 1963 como Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu (FCMBB) e incorporada à Unesp em 1976, seus cursos possuem uma sólida base científica, postura ética e uma forte visão humanística e de comprometimento com a cidadania. Seu objetivo é formar profissionais com senso crítico, conscientes de seu papel na sociedade.

Em setembro de 2001, a Faculdade de Medicina de Botucatu criou o Núcleo de Educação à Distância e Tecnologias da Informação em Saúde (Nead.Tis) que tem como objetivos: promover a divulgação de novas tecnologias em EAD; promover a educação continuada em EAD como parte do ferramental pedagógico para os docentes da FMB; assessorar e avaliar projetos e cursos em EAD na FMB nos seus vários níveis: planejamento, design, produção, aplicação, gerenciamento, avaliação e monitoramento de frequência e desempenho; disponibilizarão dos conteúdos de mídia na FMB, de acordo com os princípios ditados pela UNESP.

É um órgão ligado diretamente à Comissão Permanente de Extensão Universitária (CPEU) da FMB e à Pró-Reitoria de Extensão Universitária da UNESP (PROEX).

Assim, no ano de 2001, foi criada a Escola Médica Virtual como um ambiente de ensino a distância.

A DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO³

A Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação abriga um acervo e oferece serviços de informação de apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelas Unidades do Campus de Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia e Instituto de Biociências de Botucatu. O acervo é, especialmente voltado para as áreas de graduação em Medicina, Enfermagem, Medicina Veterinária, Zootecnia, Biologia, Nutrição e Física Médica; programas de pós-graduação nas áreas de Medicina Humana, Medicina Veterinária e Biologia, residências em Medicina e Medicina Veterinária, e cursos de aprimoramento e especialização ofertados pelas Unidades locais.

Foi criada em 1964 com a missão de contribuir ao desenvolvimento integral da sociedade, promovendo o acesso e a produção do conhecimento, nas Unidades do Campus de Botucatu e Unesp, prioritariamente, e também a todo cidadão, por meio de atendimento direto, ou por intermédio da participação de sistemas locais, regionais e internacionais de informação.

Até dezembro de 2010 possui 4821 usuários inscritos distribuídos nas seguintes categorias: alunos de graduação: 2.534; alunos de pós-graduação: 597; docentes: 479; funcionários: 670; externos: 13; alunos rede Unesp : 10; alunos de especialização: 74; estagiários: 99; residentes: 241; aposentados : 7; alunos de aprimoramento:97.

Oferece vários serviços, entre eles: alimentação de bases de dados, assessoria de publicações, comutação, empréstimo entre bibliotecas, fotocópias, cursos e treinamentos sobre pesquisas em bases de dados e normalização de trabalhos científicos.

Desde o início das suas atividades a Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação contatou a necessidade de capacitar os usuários na utilização dos recursos informacionais, iniciando-se os treinamentos formais com o objetivo de habilitar os usuários na utilização dos serviços oferecidos à comunidade acadêmica. Com a introdução do ensino a distância os treinamentos passaram a ser ministrados de forma híbrida, tanto presencial quando à distância.

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)

Para Garcia e Baptista (2007) o avanço das tecnologias de comunicação e informação da sociedade suscita transformações nas relações sociais e culturais,

repercutindo nas diversas formas do agir humano, desde a construção do saber até as relações entre ciência, educação, sociedade e trabalho. As novas alternativas de promoção da educação que surgem nesse contexto ampliam as possibilidades metodológicas e organizacionais e disponibilizam diversos ambientes para fins didáticos, de capacitação e formação, inclusive em nível de graduação e pós-graduação. A educação a distância (EaD), por exemplo, ganha novas dimensões com as tecnologias digitais, que ampliam as possibilidades de capilarização dos processos de formação e disseminação de informações e conhecimentos, disponibilizando ambientes virtuais e interativos de aprendizagem que colocam, sem dúvida, novos desafios e alternativas para se pensar os processos formativos e de capacitação.

A incorporação de tecnologias pelos cursos oferecidos nas universidades, na medida em que essas tecnologias iam se tornando disponíveis, foi abrindo espaços e criando oportunidades para serviços típicos de apoio bibliotecário, entre eles, a educação a distância, podendo ser considerada como uma oportunidade para ampliar o papel do bibliotecário na capacitação de usuários. Assim as bibliotecas buscam cumprir seu papel de educadora, apoiando as atividades da universidade e centrando suas atividades nas necessidades informacionais de seus usuários (Ronchesel y Pacheco, 2008).

O termo educação a distância possui diversas definições, mas no contexto deste trabalho adotaremos a definição de Moran (2002). O autor a define como o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacialmente, mas podem estar conectados ou interligados por tecnologias, como a Internet.

Faria (2002), faz um resumo sobre a criação do ensino a distância no Brasil desde o ensino por correspondência até o surgimento da Internet. Segundo a autora, a educação a distância surgiu no Brasil como modalidade de ensino no início do século XIX, a partir da necessidade de atualizar conhecimentos e preparar pessoas impossibilitadas de cursar o ensino regular ou profissionalizante.

Até o início do século XX os programas educacionais imprimiam os materiais e os enviava via correios, por isso ficaram conhecidos como “ensino por correspondência”. Um pouco mais adiante surge o rádio e a EaD passou a ser desenvolvida também por meio de programas transmitidos por emissoras de rádio em horários específicos. Na década de 1960 surgiu a televisão e os programas da Fundação Educacional e Cultural Padre Anchieta; em 1969 a TV Cultura, juntamente com a Fundação Padre Anchieta desenvolveu o Projeto Minerva; no final dos anos de 1970, a Rede Globo lançou o

Telecurso 2º Grau com grande sucesso que gerou o Telecurso 1º grau e o Telecurso 2000 sendo utilizado em larga escala por empresas como a Petrobrás, Fundação Roquete Pinto, SEBRAE, SENAC, SENAT, SENAR e SENAI para capacitação dos seus funcionários (Faria, 2002).

No ensino superior a EAD teve início na década de 1990 facilitando as atividades educacionais de alunos que não poderiam se deslocar de suas residências/cidades por muito tempo e também para cursos de extensão universitária. As pioneiras foram a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (Faria, 2002).

Com a consolidação do ensino a distância, em 1995, foi criada a Secretaria de Educação a Distância (SEED), pelo MEC, com o objetivo de levar para a escola pública toda a contribuição que os métodos, técnicas e tecnologias de educação a distância podem prestar à construção de um novo paradigma para a educação brasileira (Faria, 2002).

Tendo em vista tal contexto, é criado em 2001 o Núcleo de Educação a Distância e Tecnologias da Informação em Saúde (Nead.Tis), pela Faculdade de Medicina de Botucatu, com o objetivo de promover a implantação, divulgação e educação continuada em EaD como parte do ferramental pedagógico para os docentes da FMB.

A Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação percebeu a possibilidade de estabelecer uma parceria com o Nead.Tis para proporcionar treinamento aos usuários referente à normalização de trabalhos científicos e pesquisas em bases de dados.

Esse tipo de treinamento é bastante solicitado por parte dos docentes da Faculdade de Medicina de Botucatu, Instituto de Biociências e Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia do campus da Unesp-Rubião Junior. Em dados coletados no Relatório de Atividades realizado anualmente para a Coordenadoria Geral de Bibliotecas, consta que no ano de 2009 foram realizados 17 treinamentos para os alunos da graduação, pós-graduação e profissionais da área médica, totalizando 475 usuários, o que equivale a aproximadamente mais de um curso por mês.

Essa amostra vem reiterar a motivação para implementar essa prática frequente em nosso sistema de informação, com o objetivo de atender a demanda e atingir mais usuários da rede Unesp e potenciais interessados, otimizando o tempo.

A ferramenta de aprendizagem utilizada foi o Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning), desenvolvido em 1999 pelo australiano Martin Dougiamas. O ambiente Moodle pode ser definido como um conjunto de ferramentas computacionais (fórum, diário, tarefa com envio de um arquivo, lição e Chat) que apoiam a execução de um curso à distância. É considerado um software livre, gratuito, que pode ser baixado, utilizado e modificado por qualquer indivíduo em todo o mundo (Brito y Alves, 2005).

Desde a década de 1980 os programas de educação de usuários baseiam-se no pressuposto de que as pessoas necessitam de informações armazenadas e organizadas em bibliotecas segundo técnicas complexas e até sofisticadas, o que dificulta que o leitor seja bem-sucedido em suas tentativas de encontrar o material que necessita. É na biblioteca universitária que esses programas têm-se desenvolvido de forma mais consciente, por serem os estudantes seus frequentadores regulares, por um período de tempo bastante longo (Campos, Magalhães, 1982).

Com a evolução das tecnologias da informação, o papel do bibliotecário passou por profundas transformações para acompanhar as necessidades dos usuários; passou a ser o de educador (trainer), aquele que capacita os usuários a se tornarem permanentemente autônomos tanto na busca e recuperação da informação quanto na realização de seus trabalhos acadêmicos (Cuenca, 1999).

Ainda nessa perspectiva, conforme afirma Dudiziak (2007) foi na aplicação do ensino a distância como uma ferramenta aliada a área da Ciência da Informação, sua interdisciplinaridade, que o profissional bibliotecário, assumiu o papel de mediador pedagógico, tornando-se educador, pois passou a organizar programas de competência informacional em conjunto com professores e gestores, ministrando aulas em diversos espaços, executando projetos informacionais com foco na educação voltada para a competência em informação (*information literacy education*), observando a importância do acolhimento e do aprendizado significativo, aprimorando seus conhecimentos educacionais e pedagógicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

A implantação do curso *Orientação à elaboração de trabalhos científicos e pesquisa em bases de dados* foi desenvolvida em quatro etapas:

Etapa 1: Contato com a direção do Nead.Tis para verificar a viabilidade do curso. O grupo demonstrou interesse em participar do projeto colaborando com a tutoria virtual, apoio tecnológico e burocrático para a sua implantação.

Etapa 2: Elaboração da proposta contendo: o plano de ensino; o programa compreendendo as atividades práticas para avaliação dos alunos; o sistema de avaliação.

O programa compreendeu 10 aulas, distribuídas na seguinte sequência:

- Aula 1: Apresentação do curso;
- Aula 2: ABNT 14724;
- Aula 3: ABNT 6023;
- Aula 4: Elaboração de referências segundo as normas de Vancouver;
- Aula 5: ABNT 6028;
- Aula 6: ABNT: 10520;
- Aula 7: Técnicas para elaboração de revisão de literatura;
- Aula 8: Levantamento bibliográfico em bases de dados com acesso livre;
- Aula 9: Levantamento bibliográfico em bases de dados com acesso restrito;
- Aula 10: Elaboração de um projeto de pesquisa como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Cada aula foi composta por quatro atividades destinadas a fixação do conteúdo:

- Atividade 1: estudo do material postado pelos professores;
- Atividade 2: leitura de textos científicos relacionados ao conteúdo de cada aula;
- Atividade 3: questionário com perguntas fechadas para avaliação do aluno;
- Atividade 4: atividades lúdicas (palavras-cruzadas, jogos de frases desordenadas, jogo de ligação).

Com relação às atividades lúdicas Leite (2005) acredita na importância e no auxílio do lúdico como estratégia do professor que busca trabalhar conteúdo, de forma prazerosa e eficaz com seus discentes. O ser humano (em especial, o adulto) aprende mais e melhor quando é exposto a diferentes estímulos no processo de assimilação de conhecimento.

Os critérios de avaliação foram estabelecidos da seguinte maneira:

- Realização das tarefas das aulas;
- Participação no fórum de atividades;
- Participação nos chats;
- Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): elaboração de um projeto de pesquisa com tema de interesse do aluno.

As notas tiveram os seguintes critérios:

- Não realizou: zero;
- Deficiente: 1-4 (não atendeu ao objetivo proposto no exercício);
- Regular: 5-6 (atendeu parcialmente ao objetivo proposto no exercício);
- Adequado: 7-9 (atendeu ao objetivo proposto no exercício);
- Excelente: 10 (superou ao objetivo proposto no exercício).

O TCC seguiu um roteiro específico de avaliação com o objetivo de avaliar todo o aprendizado do aluno (utilização das normas quanto à estrutura do trabalho científico, normalização de referências, palavras-chave, formatação, linha de raciocínio e embasamento teórico do projeto).

Etapa 3: Encaminhamento pelo Nead.Tis de toda a documentação referente à proposta do curso para regularização junto à Pró-Reitoria de Extensão (ProEx), da Faculdade de Medicina de Botucatu.

Etapa 4: Divulgação através de e-mail enviado pelo Nead.Tis a todos os alunos, ex-alunos, docentes e funcionários da Faculdade de Medicina de Botucatu, público alvo escolhido para a primeira experiência de um curso totalmente a distância.

As atividades do curso tiveram início no mês de agosto do ano 2009. A partir dessa data, as aulas eram disponibilizadas semanalmente (às segundas-feiras) no ambiente de aprendizagem Moodle, sendo que os alunos tinham o período de uma semana para a realização de todas as atividades. As aulas encerraram-se no final do mês de outubro e após essa data foi estabelecido o prazo de um mês e meio para a entrega do Trabalho de Conclusão de Curso, encerrando-se em dezembro de 2009.

O curso contou com uma equipe de 8 profissionais: duas bibliotecárias da Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação - Campus Botucatu Rubião Junior, eram as professoras e responsáveis pela elaboração do conteúdo das aulas e seis tutores virtuais foram encarregados de dar suporte técnico referente ao uso da plataforma Moodle e também incentivar e motivar os alunos durante o curso.

Cada tutor ficou responsável por um grupo de 20 alunos em média, para facilitar a dinâmica do curso.

Segundo Emerenciano et al. (2007) o tutor é um elemento chave para o desenvolvimento cognitivo do estudante nas atividades individuais e coletivas ao longo da disciplina. Ele é responsável por acompanhar, orientar, estimular e provocar o estudante a construir o seu próprio saber, desenvolver processos reflexivos e criar um pronunciamento marcadamente pessoal.

Ainda com relação a equipe de trabalho Leite (2005) afirma a necessidade de uma equipe interdisciplinar para a construção de conteúdos virtuais. Defende a ideia que uma equipe deve ter o perfil generalista-especialista, e habilidades em Teorias da Aprendizagem, Tecnologia Educacional e conhecimento específico do conteúdo a ser trabalhado.

Esses fatores podem ser observados claramente na formação da equipe multidisciplinar composta por 2 bibliotecários, 6 tutores virtuais sendo 1 docente da Faculdade de Medicina e também coordenador do Nead.Tis e 5 profissionais ligados à área de informática.

RESULTADOS

Em um primeiro momento contamos com 188 inscrições. Após um período de uma semana após o encerramento das inscrições foi solicitada a confirmação da matrícula e interesse pelo curso onde 128 alunos confirmaram a participação.

Inscrições	Frequência	%
Profissionais da área médica (Médicos, Enfermeiros, Farmacêuticos, Psicólogos, Fisioterapeutas, Fonoaudiólogos, Assistente Social, entre outros)	44	34,38
Funcionários (Assistente administrativo, Administrador, Analista de Sistemas)	26	20,31
Alunos de Graduação	23	17,98
Alunos de Pós-graduação	19	14,84

Inscrições	Frequência	%
Docentes	12	9,37
Demais interessados (Professor rede pública de ensino, Produtor cultural, Educador Físico)	04	3,12
Total	128	100

Tabela 1. Participantes do curso

Na Tabela 1 podemos verificar que o curso despertou interesse dos alunos de graduação, pós-graduação, docentes e funcionários, conseguindo contemplar toda a comunidade acadêmica da Faculdade de Medicina de Botucatu.

Desse total, verificou-se que 80 (63%) alunos concluíram o curso e 48 (37%) desistiram em diferentes pontos do aprendizado.

Com relação às notas, constata-se que houve um ótimo aproveitamento do curso: 54 alunos obtiveram média final entre 90,00 a 100,00 pontos, 23 alunos com média entre 80,00 a 89,00 e três alunos com média entre 70,00 a 79,00 pontos.

Confrontando os dados dos usuários inscritos no curso a distância e o Relatório de Atividades junto à Coordenadoria Geral de Bibliotecas dos cursos presenciais ministrados no ano de 2009, destacamos a grande ocorrência e também o interesse das diversas categorias de usuários nos treinamentos realizados na temática. A Tabela 2 ilustra o número de usuários que passaram por treinamento presencial em normalização e pesquisas em bases de dados.

Treinamentos presenciais ministrados no ano de 2009	Curso	Usuários	%
Cursos de Graduação	3	129	27,15
Cursos de Pós-graduação	8	171	36,00
Profissionais da área médica	4	155	32,63
Demais interessados	2	20	4,22
Total	17	475	100,00

Tabela 2. Treinamentos presenciais ministrados no ano de 2009 referentes à temática normalização

Os resultados aqui apresentados merecem uma interpretação que ressalte a importância e eficiência em aliar o ensino à distância a prática bibliotecária de capacitação de usuários.

Se observarmos que no ano de 2009 foram realizados 17 treinamentos para capacitar 475 usuários, o mesmo treinamento realizado a distância com duração de três meses capacitou 80 usuários.

Esse resultado se multiplicar por um ano, seriam realizados quatro treinamentos à distância para capacitar 316 usuários (utilizando como base o total de usuários que concluíram o curso que foi de 80).

Em relação ao treinamento presencial, onde foram necessários 17 treinamentos para atender uma população de 475 usuários, levando em conta o deslocamento do profissional bibliotecário, deslocamento dos usuários e tempo destinado a essas atividades, fica evidente a questão custo-benefício dessa iniciativa.

Além de poder atender mais usuários com menor número de treinamentos, o profissional bibliotecário bem como os usuários poderão utilizar o tempo que era destinado ao treinamento presencial para se dedicar a outras atividades, já que no ensino a distância permite ao participante adequar de forma mais flexível o seu tempo de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O surgimento de novas tecnologias nas áreas de informação e comunicação alterou o panorama das bibliotecas universitárias nas últimas décadas exigindo mudanças tanto do profissional da informação, quanto do desempenho da biblioteca universitária no que se refere à prestação de serviços aos usuários. Novos mecanismos de trabalho foram introduzidos nas bibliotecas universitárias exigindo tanto do profissional quanto dos usuários atualização constante para a produção do conhecimento.

A experiência inovadora e ao mesmo tempo desafiadora em implantar um curso a distância reflete perfeitamente essa nova realidade do fazer biblioteconômico frente à capacitação de usuários, requerendo atualização constante com relação às novas tecnologias e metodologias aplicadas aos treinamentos dos usuários de bibliotecas universitárias.

Podemos verificar com a grande participação e empenho dos alunos que a capacitação e treinamento de usuários utilizando a metodologia da educação a distância foi realizado com sucesso pela Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação e Nead.Tis.

Outro fator importante é relatar que a experiência do trabalho com equipe multidisciplinar revela as importantes contribuições de cada área situando a biblioteca e o bibliotecário como mediadores do conhecimento, acompanhando a evolução do processo educativo.

O sucesso do curso também motiva a extensão do mesmo e a criação de outros para a comunidade acadêmica do campus Botucatu-Rubião Junior e, em um futuro próximo, até mesmo para as demais unidades da Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita espalhados pelo interior do Estado de São Paulo mediante capacitação de mais bibliotecários interessados em percorrer os novos caminhos que a educação a distância permite trilhar.

Esse fato situa a experiência a educação à distância como uma das formas de mediação pedagógica, contribuindo amplamente nos processos de ensino e aprendizagem.

NOTAS

- ¹ Universidade Estadual Paulista (2011). *Histórico da criação da UNESP*. Botucatu: UNESP. [en línea] Disponível em: www.unesp.br (consulta 2011, 13 de março).
- ² Universidade Estadual Paulista (2011). *Apresentação*. Botucatu: UNESP. Disponível em: <http://www.fmb.unesp.br/instituicao/apresentacao.php> (consulta 2011, 13 de março).
- ³ Universidade Estadual Paulista. Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação (2011). *Apresentação*. Botucatu: UNESP. [en línea] Disponível em: <http://www.biblioteca.btu.unesp.br/instituicao/apresentacao.php> (consulta 2011, 13 de março).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arieira, J. O.; Dias-Arieira, C. R.; Sacomano, J. B.; Bettega, M. O. P. (2009). Avaliação do aprendizado via educação a distância: a visão dos discentes. *Ensaio Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 17 (63), (313-340).
- Brito, M. S. S.; Alves, L. R. (2005). O ambiente Moodle como apoio ao ensino presencial. *Anais do XII Congresso Internacional de Educação a Distância*. Florianópolis.
- Cuenca, A. M. B. (1999). O usuário final da busca informatizada: avaliação da capacitação no acesso a bases de dados em biblioteca acadêmica. *Ciência da Informação*, 28, (3), (291-299).
- Dudziak, E. A. (2007). O bibliotecário como agente de transformação em uma sociedade complexa: integração entre ciência, tecnologia, desenvolvimento e inclusão social. *PontodeAcesso*, 1 (1), (88-98). [en línea] Disponível em:

- <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/1396/878> (consulta 2011, 13 de março).
- Emerenciano, M. S. J.; Sousa, C. A. L.; Freitas, L. G. (2007). *Ser presença como educador, professor e tutor*. [em linha] Disponível em: <http://www.abed.org.br> (consulta 2011, 13 de março).
- Faria, E. T. (2002). *Interatividade e mediação pedagógica na educação a distância*. 214f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Garcia, R. M.; Baptista, R. (2007). Educação à distância para a qualificação dos profissionais do SUS: perspectivas e desafios. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 31 (supl.1), (70-78).
- Leite, L. O. (2005). O lúdico na educação à distância. *Novas Tecnologias na Educação*, 3 (1), (1-8).
- Magalhães, C. M.; Campos, M. H. A. (1982). Treinamento de usuários de biblioteca universitária: o curso na Universidade Federal de Minas Gerais. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, 10 (2), (123-128).
- Moran, J. M. (2002). *O que é educação a distância*. São Paulo. ECA.
- Ronchesel, M. H. S.; Pacheco, L. K. (2008). Diretrizes para cursos a distância de capacitação de usuários em bibliotecas universitárias. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 4, (2), (233-243).
-

PERFIL ACADÊMICO E PROFISSIONAL DOS AUTORES

Luciana Pizzani. Bibliotecária, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação, Seção Técnica de Referência e Atendimento ao Usuário e Documentação, Botucatu, SP, Brasil. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

E-mail: luciana@btu.unesp.br

Rosemary Cristina da Silva Bibliotecária, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação, Seção Técnica de Referência e Atendimento ao Usuário e Documentação, Botucatu, SP, Brasil. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

E-mail: meire@btu.unesp.br

Denise de Cássia Moreira Zornoff Professora Doutora da Faculdade de Medicina de Botucatu. Coordenadora do Nead.Tis, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina, Botucatu, SP, Brasil.

E-mail: dcmozornoff@fmb.unesp.br

Lucas Frederico Arantes. Nead.Tis, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina, Botucatu, SP, Brasil.

E-mail: lfarantes@fmb.unesp.br

ENDEREÇO DOS AUTORES:

Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação
Distrito de Rubião Junior, s/nº, Botucatu, São Paulo, Brasil
CEP: 18.618-970, Caixa Postal: 502

Fecha de recepción del artículo: 21/03/11

Fecha de aceptación del artículo: 26/09/11

Como citar este artículo:

Pizzani, L.; da Silva, R. C.; de Cássia, D.; Zornoff, M.; Arantes, L. F. (2012). A experiência pioneira do ensino à distância em treinamento de usuários de bibliotecas universitárias. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, nº 1, pp. 143-158.

LA EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA SEMIPRESENCIAL Y EN LÍNEA EN EL CONTEXTO DEL EEES MEDIANTE EL USO DE LOS INFORMES DE ACTIVIDAD DE LA PLATAFORMA MOODLE

(THE EVALUATION OF BLENDED AND ON-LINE UNIVERSITY TEACHING AND LEARNING MODELS IN THE CONTEXT OF THE EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA (EHEA) BY MEANS OF THE USE OF MOODLE PLATFORM ACTIVITY REPORTS)

Bonifacio Martín Galán
David Rodríguez Mateos
Universidad Carlos III de Madrid (España)

RESUMEN

La incorporación de las universidades españolas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha impulsado nuevos modelos de evaluación de la actividad docente universitaria, recogidos en diversos programas nacionales de control, entre los que destaca el programa DOCENTIA de la ANECA. Sin embargo, en los nuevos contextos de formación semipresencial y a distancia ofertados en diversas titulaciones de nuestro país, la incorporación de plataformas informáticas para la gestión del aprendizaje posibilita la extracción y el tratamiento estadístico de los datos procedentes de los ficheros de actividad del sistema. Se presenta la experiencia de formación semipresencial en diversas titulaciones llevadas a cabo por la Universidad Carlos III de Madrid haciendo uso de la plataforma Moodle y la necesidad de recoger toda la información generada por este sistema como complemento y apoyo a la hora de establecer indicadores de utilidad para el proceso evaluativo de la docencia universitaria.

Palabras clave: Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), evaluación de la docencia, enseñanza a distancia, sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), registros de actividad en Moodle, tratamiento estadístico.

ABSTRACT

The incorporation of Spanish universities into the European Higher Education Area (EHEA) has given rise to new models of assessment for university teaching. These models are placed under the general heading “teaching performance programs”, among which are the DOCENTIA program run by ANECA (the Spanish National Agency for Quality Assessment and Accreditation). Within the new context of

blended and distance learning models, namely those that are currently being used for various university qualifications, the incorporation of information technology platforms in the management of learning makes it possible to extract data and to statistically analyze information using the system's "activity grids". We examine the experience of blended learning courses for various academic programs that are being held at Carlos III University, e.g. via the Moodle platform. This includes the need to gather all the information that is generated by this system, i.e. complementary and support materials for establishing quality indicators in the evaluation process of university teaching.

Keywords: European Higher Education Area (EHEA), evaluation of teaching quality, blended learning, Learning Management Systems (LMS), Moodle activity report, statistical treatment (of data).

Es un hecho irrefutable en nuestros días que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y más recientemente, las tecnologías digitales y las plataformas de publicación web, han venido favoreciendo en estas últimas décadas la modernización de los modelos educativos tradicionales imperantes basados, por un lado, en la presencialidad del alumno y, por el otro, en la clase magistral del docente.

A este avance se le ha sumado, en el contexto de aplicación de los centros universitarios españoles, el decidido impulso que ha tomado en estos últimos años esta comunidad para su plena integración en el denominado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Esta integración supone, entre otras muchas cosas, una profunda reflexión sobre las metodologías docentes a aplicar a fin de alcanzar el paradigma promulgado por este nuevo modelo de educación universitaria, en el que se pretende establecer un sistema basado en la adquisición de competencias y con una clara orientación hacia el aprendizaje del estudiante, sin excluir, con ello, el enfoque clásico basado en contenidos y horas lectivas.

Este aprendizaje debe posibilitar la adquisición por parte del alumno de las habilidades necesarias para un correcto desarrollo de la profesión elegida. Se asume que la adquisición de estas competencias y habilidades se debe realizar a través de un proceso de autoaprendizaje guiado y tutorizado, siendo, por tanto, imprescindible por parte del estudiante una participación mucho más activa que la mera asistencia a clase o el desarrollo, más o menos regular, de alguna actividad de carácter práctico (Oliveros, 2006).

Este concepto de aprendizaje constructivista debe ser sostenido por una estrategia pedagógica capaz de impulsar el cambio del paradigma docente universitario propuesto desde las instituciones europeas. A este respecto, la actual legislación en

materia de enseñanzas universitarias oficiales en España¹ apunala estas ideas, al señalar que la reorganización educativa que se está produciendo debe responder no sólo a un cambio estructural sino, más bien, a un cambio en las metodologías docentes que centre el objetivo en el proceso de aprendizaje del estudiante, en un contexto que debe extenderse a lo largo de su vida. Así, estas nuevas metodologías deben poner en valor la motivación y el esfuerzo del estudiante para aprender (Area, 2006).

Otras ideas fundamentales en este nuevo contexto de ordenación de las enseñanzas universitarias son las de la diversidad y la flexibilidad, como respuesta a las demandas de las sociedades actuales en un contexto abierto y en constante transformación. Estos conceptos, enmarcados en el objetivo principal del presente trabajo, inciden directamente en la aplicación de otros modelos o tipos de enseñanza más allá de la tradicional clase magistral de carácter presencial y donde las tecnologías digitales toman todo su sentido. Comienzan, por tanto, a surgir nuevas modalidades formativas que recogen lo mejor del sistema tradicional y lo complementen con las nuevas técnicas y procedimientos propios de los modelos educativos no presenciales en entornos de red (principalmente en la Web), tales como el b-learning (*blended learning* o aprendizaje mixto), el e-learning (*electronic learning* o aprendizaje electrónico o a distancia) o, más recientemente, el m-learning (*mobile learning* o aprendizaje electrónico móvil).

En todos ellos, el elemento central para la construcción y la administración de las webs docentes y de las actividades de formación no presencial lo constituye una plataforma virtual de teleformación, a menudo referidas de innumerables maneras (Díaz-Antón y Pérez, 2005), pero habitualmente conocidas en su acepción anglosajona como CMS (*Course Management System*) o, de forma más habitual, LMS (*Learning Management System*).

Estos nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje a distancia mediante el uso de las tecnologías Web aportan numerosos beneficios frente al modelo tradicional (independencia del tiempo y del espacio; comunicaciones interactivas; capacidades multimedia; incrementa las habilidades en la expresión escrita; reducción de costes; etc.), pero no están exentos de problemas y de detractores (Ahn y Han, 2005).

Sin embargo, es evidente que resulta un movimiento imparable pues, además de todo lo señalado, se cumple con otro de los preceptos fundamentales de toda esta normativa europea y nacional en el ámbito de la educación superior: que los sistemas de acceso y, por extensión, de formación docente, potencien la apertura

hacia los estudiantes de otras áreas geográficas, tanto nacionales como de otros países del EEES.

Enmarcado en este contexto, el Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid optó en el curso 2007-2008 por diversificar su oferta educativa para sus titulaciones de diplomatura y de licenciatura, ofreciendo, además de la clásica oferta presencial en su campus de Getafe, nuevos grupos bajo un modelo semipresencial en su campus de Colmenarejo, cuya herramienta básica es la plataforma Moodle para la enseñanza a distancia. En el curso 2008-2009, con la adaptación de las titulaciones oficiales de esta universidad al EEES, se incorporó a esta oferta académica en su doble modalidad presencial y semipresencial el nuevo Grado en Información y Documentación, así como varios grupos de un curso especial de adaptación a este grado para antiguos alumnos de la diplomatura (Iribarren *et al.*, 2008). Finalmente, esta oferta se ha visto completada en el curso 2009-2010 con el lanzamiento de un nuevo postgrado oficial (máster universitario), en modalidad igualmente semipresencial, sobre bibliotecas y servicios de información digital. En el curso 2010-2011 se ha incorporado a esta oferta de titulaciones en modalidad semipresencial de esta universidad un grupo del Grado en Humanidades, haciendo igualmente uso de la plataforma Moodle como eje tecnológico central en su docencia.

LA ACTIVIDAD DOCENTE UNIVERSITARIA EN EL EEES Y SU EVALUACIÓN

La libertad y la autonomía que todas estas normas conceden a las universidades españolas para el diseño de sus titulaciones vienen acompañadas, sin embargo, de un mayor control y un alto nivel de supervisión por parte de la Administración pública. Así, es posible afirmar, como señala Murillo Torrecilla (2008) que el total de las universidades españolas han venido desarrollando, de un modo u otro, planes de evaluación del desempeño docente aunque con notables diferencias entre ellas.

Para tratar de armonizar y dar garantía a estos procesos, las universidades españolas han establecido sistemas de evaluación y acreditación, conocidos por el nombre formal de *Sistema de Garantía de la Calidad*, que supervisa la ejecución efectiva de esta nueva organización de las enseñanzas universitarias. Su estructura es piramidal, existiendo, en el caso español, un organismo central, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (<http://www.aneca.es/>), con el objetivo expreso de “contribuir a la mejora de la calidad del sistema de educación superior mediante la evaluación, certificación y acreditación de enseñanzas,

profesorado e instituciones”. En un nivel inferior, se sitúan las agencias propias de cada comunidad autónoma del país, dado que en la mayoría de ellas se tienen asumidas las competencias en materia de educación superior. En el nivel más bajo, se sitúan las propias instituciones universitarias, a las que corresponde, por tanto, el desarrollo de su sistema de garantía interna de la calidad.

La ANECA lleva a cabo la misión encomendada a través de diversos programas de actuación. Además del grupo de programas encaminados específicamente a la evaluación del profesorado como paso previo para su contratación por parte de las universidades, existe un gran grupo destinado específicamente a los programas orientados a la evaluación de las enseñanzas y de las propias instituciones en su conjunto. Dentro de este último grupo, destacan programas como VERIFICA (encaminado a la evaluación de las propuestas de los planes de estudio diseñados por cada centro en consonancia con los objetivos establecidos para la construcción del EEES), AUDIT (dirigido a los centros universitarios para orientarles en el establecimiento de sistemas de garantía interna de calidad), o, para el caso que nos ocupa en este trabajo, DOCENTIA (apoyo a las universidades en el diseño de modelos y procedimientos para valorar la calidad de la actividad docente de sus profesores y favorecer, con ello, la mejor de dicha actividad y de su reconocimiento)².

La evaluación de la actividad docente universitaria, además de estar regulada por ley³ en nuestro país desde hace tiempo, alcanza todo su sentido en este nuevo paradigma educativo no sólo como un elemento para la garantía de la calidad de la formación que se imparte en sus estudios sino, igualmente, en otros aspectos de gran importancia en sus políticas internas sobre aspectos tales como la formación, la promoción personal y profesional, la planificación docente o los incentivos económicos de su profesorado (Escudero, Pino y Rodríguez, 2010; Area, Sanabria y González, 2008).

Esta evaluación de la actividad docente universitaria es entendida por el programa DOCENTIA como “la valoración sistemática de la actuación del profesorado considerando su rol profesional y su contribución para conseguir los objetivos de la titulación en la que está implicado, en función del contexto institucional en que se desarrolló”. Además, es igualmente entendida como un proceso de evaluación interna que cada universidad realiza de su profesorado pero en el que pueden participar agentes externos, si así es requerido por alguna instancia externa o si la propia universidad lo considera oportuno.

Sustenta este proceso la aplicación de un modelo de evaluación⁴ que gira en torno a tres grandes ejes, o “dimensiones”, de la actividad docente: la planificación de la docencia, el desarrollo de la enseñanza y los resultados obtenidos. Cada una de estas dimensiones contempla a su vez una serie de subdimensiones, desagregadas éstas en distintos criterios de aplicación como se muestra en la siguiente tabla:

DIMENSIONES	ELEMENTOS	
1. PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA	1.1. Organización y coordinación docentes.	1.1.1. Modalidades de organización de la enseñanza.
		1.1.2. Coordinación con otras actuaciones docentes.
	1.3. Planificación de la enseñanza y del aprendizaje con relación a las materias impartidas.	1.3.1. Resultados de aprendizaje previstos.
		1.2.2. Actividades de aprendizaje previstas.
		1.2.3. Criterios y métodos de evaluación.
		1.2.4. Materiales y recursos para la docencia.
2. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA	2.1. Desarrollo de la enseñanza y evaluación del aprendizaje.	2.1.1. Actividades de enseñanza y aprendizaje realizadas.
		2.1.2. Procedimientos de evaluación aplicados.
3. RESULTADOS	3.1. Resultados en términos de objetos formativos logrados por los estudiantes.	
	3.2. Revisión y mejora de la actividad docente: formación e innovación.	

Figura 1. Dimensiones de la actividad docente según el modelo DOCENTIA (ANECA)

La aplicación de este modelo que se está haciendo por parte de las distintas comunidades autónomas y sus universidades dependientes, en la mayoría de ellas aún en fase experimental⁵, hace que, en algunos casos, éste sufra adaptaciones y modificaciones, especialmente para darle un mayor peso y protagonismo a la innovación y los programas de mejora de la actividad docente.

Dos de los aspectos más importantes y críticos de este programa están en las fuentes y en los métodos a emplear para la recogida de información pues, si bien en principio se da libertad para que las universidades establezcan lo que les parezca más adecuado y acorde a sus objetivos y procedimientos, se formaliza un modelo

común, teniendo en cuenta cada una de las tres dimensiones a evaluar y los actores principales intervinientes en este proceso, según ilustra la siguiente tabla:

DIMENSIONES	FUENTES Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN		
	Profesor	Responsables académicos	Estudiante
Planificación	Auto-informe	Informe	Encuesta
Desarrollo			
Resultados			

Figura 2. Dimensiones, fuentes y procedimientos de evaluación

Sin embargo, el documento base de este programa vuelve a señalar a este respecto que las universidades podrán incorporar aquellas fuentes y procedimientos de recogida de información de elaboración propia (especialmente la que procede de datos producidos por los sistemas informáticos propios de gestión académica). Entre las técnicas adicionales que se señalan a título de ejemplo para la dimensión de “Resultados” se expresa directamente el uso de indicadores de rendimiento.

La Universidad Carlos III de Madrid, en la que se enmarca la presente investigación, como miembro participante en el programa DOCENTIA, y enmarcado dentro de su Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC)⁶, elaboró su propio modelo de evaluación interna de la docencia (DOCENTIA-UC3M)⁷, siendo presentado en Consejo de Gobierno en octubre de 2007. En él se establecen dos fases de aplicación: una primera con carácter transitorio (prevista, en principio, para un par de cursos), en donde el modelo se adscribe a las tres dimensiones generales y a las fuentes y procedimientos antes señalados; y una segunda fase definitiva, en donde se establece una dimensión final adicional para premiar la colaboración en líneas estratégicas en este campo (cooperación con otras universidades, internacionalización, etc.). Además, en dicha fase final aumentan los baremos y el número de indicadores propuestos, y se reajusta la puntuación asignada a cada una de las subdimensiones y los porcentajes asignados a las distintas dimensiones. Al respecto del uso de las fuentes y de los procedimientos para la recogida de la información para la elaboración de los informes preceptivos, en el Volumen I del manual que documenta este modelo⁸, se señala textualmente que “los datos cerrados y objetivables (datos de rendimiento en la asignatura, valoración en las encuestas, y cualesquiera otros que se rescaten de procedimientos, sistemas informáticos, etc.) priman frente a opiniones abiertas y difusas”.

ESTUDIO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA EN LÍNEA

Si bien para la evaluación de la práctica docente debería ser necesaria la conjugación de una evaluación externa con una autoevaluación institucional (Bolívar, 2008), los modelos evaluativos utilizados en el ámbito de la enseñanza superior suelen poner el acento en el uso de diversos instrumentos para la recogida de la información de interés. Entre éstos destacan, sin duda, los cuestionarios.

En el caso del programa español DOCENTIA, los cuestionarios suelen ir dirigidos, por un lado, a profesores y/o directores de titulación, y vinculados normalmente en los informes que estos actores han de realizar en dicho proceso evaluativo de la planificación de la docencia y el desarrollo de la enseñanza. Por otro lado, éstos están vinculados a la valoración personal que el estudiante realiza de la formación académica recibida, midiendo con ello los resultados alcanzados tanto a nivel particular (una determinada asignatura) como en su conjunto (un cuatrimestre o un curso académico completo). Los datos recogidos a través de estos instrumentos suelen ser procesados informáticamente y sometidos a un tratamiento estadístico.

Los cuestionarios han venido siendo los instrumentos tradicionalmente empleados en las investigaciones educativas de todo tipo (Area, Sanabria y González, 2008; González, 2009). Si bien éstos se enmarcan dentro de las denominadas técnicas de indagación y prospectiva, respetables y perfectamente válidas para la obtención de información cuantificable, no deben ser los únicos instrumentos empleados para la evaluación de los resultados académicos. El carácter subjetivo de las respuestas aportadas en muchas encuestas de opinión dirigidas a los alumnos universitarios, así como la predisposición de éstos hacia ciertos comportamientos o actitudes a la hora de responder, hacen recomendable que los resultados obtenidos deban ser contrastados y complementados con datos objetivos procedentes de otros instrumentos de gestión de la actividad académica (Douglas y Douglas, 2006).

Esta idea parece estar clara en el contexto de la enseñanza on-line mediante el uso intenso de plataformas informáticas para la enseñanza, el aprendizaje constructivista y la evaluación de resultados (Bangert, 2004), al abrirse un inmenso campo de posibilidades para la recogida, tratamiento y análisis de la actividad académica producida, tanto desde el lado del docente como del lado del alumno. En definitiva, hablamos de un creciente interés, tanto a escala nacional como internacional, en el establecimiento de criterios y estándares capaces de medir la calidad de la formación a distancia, muy especialmente en el contexto de la educación superior (Parker, 2004).

En estos entornos de aprendizaje toman, por tanto, especial relevancia las técnicas y los procedimientos propios de la recolección automática de datos (técnicas de *data mining* y similares) y el análisis estadístico de los mismos, todo ello adaptado a las particularidades de este nuevo contexto educativo universitario (Romero y Ventura, 2007).

La extracción y análisis de los datos ha cobrado una especial importancia en estos últimos años en múltiples ámbitos de aplicación al poder transformar éstos en información y conocimiento de gran utilidad mediante la aplicación de diversas técnicas. El *data mining* es un área o campo multidisciplinar en el que confluyen múltiples técnicas y procedimientos tanto de las ciencias de la computación y de las matemáticas como de las ciencias de la información (Klosgen y Zytchow, 2002). Estas técnicas pueden variar dependiendo del campo de aplicación en el que se esté trabajando y de los resultados que se deseen obtener de este análisis. De forma general, se pueden distinguir tres grandes bloques de métodos aplicativos (Ranjan y Malik, 2007):

- Asociaciones: métodos que identifican reglas de afinidad entre las colecciones de datos.
- Clasificación y predicción: estos modelos emplean diversas técnicas de análisis para describir clases de datos y hacer predicciones sobre las mismas.
- Agrupaciones (clustering): técnicas por la que se establecen agrupaciones lógicas de datos según un determinado criterio, creando de este modo segmentos en los mismos con unas determinadas características.

De forma más específica, y siguiendo a Adriaans y Zantinge (2003), entre estas técnicas y herramientas comúnmente utilizadas en la minería de datos podemos encontrar herramientas para la búsqueda y extracción automática de datos, la aplicación de una gran variedad de análisis estadísticos, la visualización y representación gráfica de los datos, las herramientas OALP (Online Analytical Processing), las técnicas de aprendizaje basado en casos, los árboles de decisión, las reglas de asociación, la minería del texto, las redes neuronales o los algoritmos genéticos, entre otras muchas.

En el entorno específico de la enseñanza a distancia mediante el uso de plataformas informáticas, la gran abundancia de datos que son generados de la actividad propia de los alumnos y profesores en sus respectivos cursos resulta una fuente de información de gran riqueza para la toma de decisiones por parte de las autoridades universitarias

(Hanna 2004; Patkar, 2005; Black, Dawson y Priem, 2008). Su almacenamiento, análisis y tratamiento estadístico resulta, pues, esencial pues con las aplicaciones de todas estas técnicas se pueden llegar a establecer un sinfín de inferencias sobre el comportamiento de un determinado profesor, de un grupo de alumnos, de una determinada asignatura, de un curso completo, de una titulación específica o, por qué no, del comportamiento de toda una institución académica. Y todo ello, revisando los datos que quedan grabados en los ficheros de logs, que registran los accesos a los recursos consultados y a las actividades realizadas en la aplicación informática de la aplicación. Tal es su importancia en la actual que llega a configurarse como una disciplina científica particular bajo la denominación de Educational Data Mining (EDM) (Romero y Ventura, 2010). En este contexto educativo, el proceso del data mining contemplaría las cuatro fases o etapas generales, que según señala Romero son las siguientes (Romero, Ventura y García, 2008):

- **Recolección de datos:** datos almacenados en las bases de datos del LMS que recogen la actividad de profesores y alumnos en el curso.
- **Pre-procesamiento de los datos:** los datos son filtrados, eliminando todos aquellos que no serán de utilidad para el estudio emprendido, así como transformados en un formato adecuado para ser tratados.
- **Aplicación de los algoritmos:** según el estudio emprendido y la información que se desee obtener se aplicarán unos procedimientos y algoritmos u otros, haciendo uso para ello de las herramientas informáticas adecuadas.
- **Interpretación, evaluación y obtención de los resultados:** mediante la interpretación de los datos obtenidos y la correspondiente información resultante se pueden inferir toda una serie de conclusiones sobre el comportamiento de la muestra analizada de usuarios del sistema.

Si bien es verdad que todas estas técnicas ayudan notablemente a la mejora de los procesos evaluativos de la docencia universitaria, no es menos cierto que confiar únicamente en estas técnicas puede provocar distorsiones en la valoración del comportamiento real de un determinado grupo docente. Son diversos los errores en los que se pueden caer con la aplicación de estas técnicas meramente cuantitativas pero, sin duda, la más grave sea la de “escuchar” únicamente a los datos o, al menos, a los datos obtenidos únicamente de una determinada fuente (Nisbet, Elder y Miner, 2009), como señalábamos al principio de este epígrafe al introducir la técnica del cuestionario. En el caso que nos ocupa, los datos procedentes de los ficheros de actividad de las plataformas LMS pueden provocar

una visión incompleta de lo que realmente está sucediendo en un determinado curso o titulación si no son contratados con otros datos e informaciones procedentes de otras fuentes de importancia en este tema, tales como las encuestas de evaluación de la docencia tanto de los alumnos como de los profesores (datos concretos y comentarios textuales de los mismos), datos procedentes de los servicios administrativos de gestión académica de la universidad, informes generados en el seno de las comisiones académicas de la titulación, informes de los departamentos y de las facultades, etc.

RECOGIDA Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE ACTIVIDAD GENERADOS POR LA PLATAFORMA MOODLE

Son muchas las instituciones académicas universitarias de todo el mundo que han venido utilizando la información contenida en los ficheros de actividad de las plataformas de gestión para el aprendizaje a distancia para intentar medir el grado de calidad de las enseñanzas impartidas. En muchos casos, la propia aplicación LMS contempla un módulo estadístico capaz de presentar y representar gráficamente determinados datos de la actividad del curso, tanto de carácter general como de aspectos concretos del mismo. En otros casos y para otros propósitos de mayor calado, en los que el acceso a la totalidad de los datos registrados en el sistema es requerido, se hace necesario acceder directamente a los ficheros log del sistema, bien de los propios del servidor, del cliente y/o del proxy (Gu *et al.*, 2008). A partir de los datos registrados en estos ficheros, y con la ayuda de programas informáticos de análisis y tratamiento de datos (principalmente de carácter estadístico) se obtienen las inferencias deseadas.

Es el caso específico de la plataforma Moodle [<http://www.moodle.org/>], ampliamente utilizada en todo el mundo como herramienta base para la docencia universitaria, tanto presencial, a distancia o, como es el caso que nos ocupa, en modelos de estudios semipresenciales. Esta plataforma no contempla un módulo estadístico como tal donde el profesor, el responsable académico o la autoridad competente en la materia pueda obtener de forma directa información estadística ya elaborada. Por este motivo, será necesario acudir a los ficheros de actividad del propio sistema. A diferencia de lo que ocurre con otras aplicaciones similares, Moodle no almacena estos logs en ficheros de texto sino que lo hace directamente en las bases de datos propias del sistema (Rice, 2006). Ello significa que cada acción que el usuario realiza queda representada en la tabla de la base de datos en cuestión como una fila o registro de la misma. Cada campo de dicho registro identifica la información que queda almacenada (identificador, fecha y hora, usuario, dirección IP desde la que

accede, curso, módulo activado, la acción realizada e información adicional relativa al recurso o actividad accedido por el usuario). Así, y dependiendo del espacio de la aplicación en el que nos encontremos, Moodle nos ofrecerá abundante información de carácter estadístico de un tipo u otro.

De forma sectorial, esta aplicación ofrece información de carácter estadístico de interés para la evaluación del curso en muchas de sus áreas y pantallas, desde la simple vista del listado de alumnos matriculados en el curso (donde ya se está informando del tiempo que hace desde que cada usuario accedió por última vez) hasta información más compleja y detallada en todas las tareas y actividades programadas, bien de forma puntual en cada tarea, bien de forma general por la toda la actividad realizada en el curso por un determinado alumno (diagrama de informe, informe completo, registros de hoy, todas las entradas, estadísticas y calificación), como se puede apreciar en la siguiente figura.

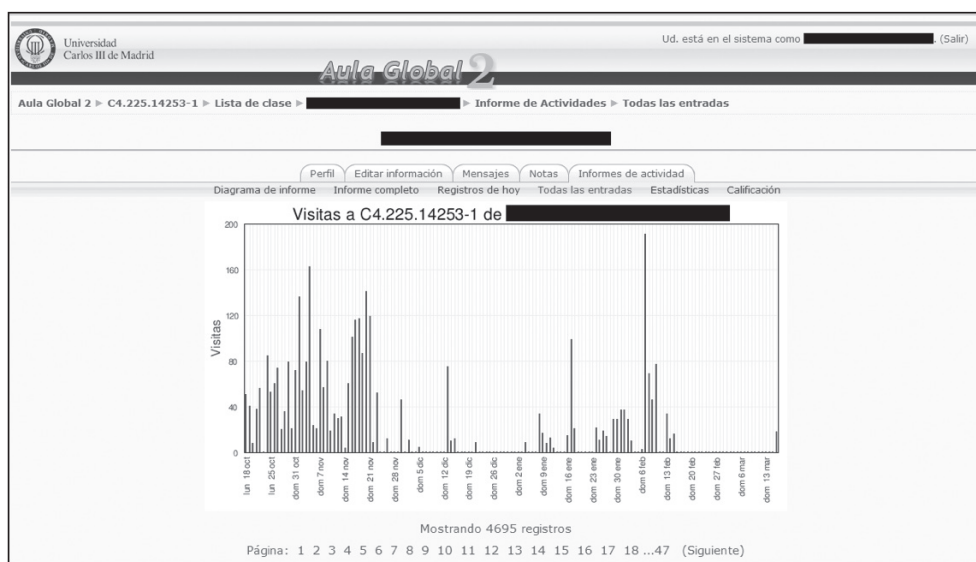


Figura 3. Acceso al informe de actividad de un alumno del curso en particular

Sin embargo, Moodle permite centralizar el acceso a todos los datos de carácter estadístico desde un único sitio: los Informes. Se trata de una opción del bloque de Administración de acceso exclusivo del docente del curso en el que puede establecer la combinación de una serie parámetros (todos los participantes o uno en particular, una fecha en concreto o para el total del tiempo de duración del curso, todas las actividades o una en particular, y todas las acciones o una en particular) para obtener

la información cuantitativa de carácter global o sectorial que se desea. En cualquier caso, y sea la combinación que sea la establecida, el sistema ofrece la posibilidad de o bien visualizar los datos obtenidos en la página de la propia aplicación o descargarlos en un archivo en un determinado formato (texto, ODS o .xls), como se aprecia en la siguiente figura:

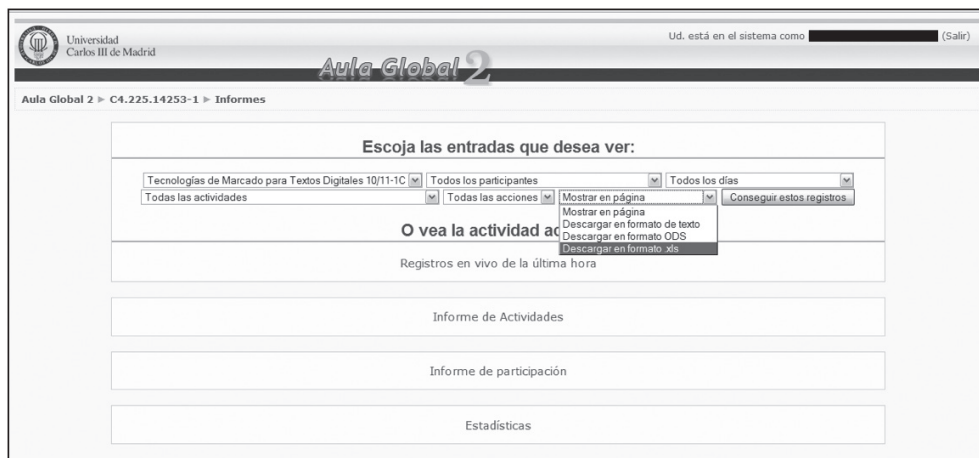


Figura 4. Página de acceso a los informes de actividad del curso

Es, sin duda, esta posibilidad de extracción y descarga de los datos de actividad del curso de Moodle la función de mayor interés para las investigaciones que sobre su uso se están realizando en la actualidad en el seno de nuestro departamento universitario. Con ello, es posible obtener todo el material en bruto para su posterior procesamiento y tratamiento mediante el uso de herramientas informáticas de carácter estadístico.

La combinación de los posibles valores que puede tomar el campo de “acciones” llevadas a cabo por el alumno o profesor en el curso, que, de forma general, ofrece las opciones de “todas las acciones”, “vista”, “añadir”, “actualizar”, “borrar” y “todos los cambios” pero en el que se pueden descubrir muchas más acciones derivadas de estos valores en el propio fichero log (más de medio centenar de acciones específicas), junto con el resto de campos (especialmente con el relativo a “Todas las acciones” o recursos existentes en el curso), producirá una salida de datos tan genérica o específica como deseemos. Así, por ejemplo, optando por dejar todos los campos existentes en la página de la generación de informes en su valor más global, se obtendría la visión más completa de la actividad del conjunto de profesores y alumnos del curso en cuestión, desde el primer día de apertura del mismo hasta el momento de generación del

informe (normalmente a la finalización del curso). La manipulación e interpretación de los datos obtenidos en dicho informe, como señalábamos anteriormente, mediante las herramientas informáticas de carácter estadístico empleadas pueden ayudar en la búsqueda de respuestas sobre las dinámicas y comportamientos, tanto grupales como individuales, de la actividad académica de los estudiantes en este entorno informatizado y a distancia de formación universitaria.

Si bien son innumerables las experiencias sobre el uso de la plataforma Moodle en el ámbito de la educación universitaria en España que podemos encontrar en la literatura científica (González, 2006; Ruiz y Romero, 2008; Area, Sanabria y González, 2008; Herradón *et al*, 2009), no lo es tanto, ni mucho menos, al respecto del tema que nos ocupa, encontrando la mayoría de las experiencias fuera de nuestro país. Sin embargo, son destacables las investigaciones sobre el tema llevadas a cabo en estos últimos años en el Departamento de Informática de la Universidad de Córdoba (España) a través del profesor C. Romero y su equipo de investigación (Romero y Ventura, 2007; Romero, Ventura y García, 2008; Romero *et al.*, 2009).

En estos estudios, de carácter netamente empíricos, se exponen las investigaciones que desde este departamento universitario se han venido realizando con los datos procedentes de los logs de la plataforma Moodle, agrupando las aplicaciones que se derivan de las técnicas de la minería de datos en diferentes categorías: estadísticas (como elemento de inicio de la evaluación), visualización (representación gráfica de los datos obtenidos), agrupación (mediante técnicas de clustering se representan las agrupaciones de los objetos tratados), clasificación (sistemas de análisis de clasificación o discriminación que permiten establecer predicciones sobre posibles comportamientos de los estudiantes o grupos de éstos), reglas de asociación (que expresan las correlaciones existentes entre los valores de los registros de la base de datos con las condiciones y su frecuencia de ciertas actividades del curso) y otras tantas técnicas ya señaladas con anterioridad. Para realizar todas estas operaciones, han venido utilizando programas informáticas específicos, tanto comerciales como de software libre, destacando especialmente en este último grupo los sistemas Weka [<http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/>], desarrollado por la Universidad de Waikato (Nueva Zelanda) y Keel [<http://www.keel.es/>], desarrollado por un grupo de universidades españolas (Granada, Jaén, Córdoba, Oviedo, Ramón Llull y Huelva). En ambos casos estos dos productos han sido implementados en lenguaje Java y emplean el mismo formato de representación externa del conjunto de datos (ficheros ARFF).

En todos estos trabajos se concluye resaltando la utilidad de estas técnicas al tratamiento y análisis de los datos procedentes de los ficheros de actividad de estas plataformas de aprendizaje a distancia pero señalando, en el caso de la plataforma Moodle, la necesidad de construir herramientas informáticas específicas (o módulos que se acoplen al núcleo central de este LMS), con interfaces sencillas e intuitivas capaces de ser manejadas por los profesores o gestores de cursos.

CONCLUSIONES

La necesidad de diversidad y de flexibilidad formativa que requiere el nuevo contexto europeo en la ordenación de las enseñanzas universitarias obliga a la autoridades académicas nacionales, así como a las propias universidades del país, a adaptar o ampliar, según los casos, la oferta de titulaciones a nuevas modalidades o tipos de enseñanza que vayan más allá de la tradicional clase magistral de carácter presencial. Este requerimiento se hace aún más evidente en el actual contexto tecnológico en el que nos encontramos, donde las tecnologías propias de la Internet y las derivadas de la telefonía móvil posibilitan crear nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje en los que la comunicación e interacción entre profesores y alumnos se realiza en un entorno electrónico virtual. Surgen con ello nuevos términos y modalidades formativas en este contexto (b-learning, e-learning, mobile learning, etc.) al que los docentes debemos adaptarnos pero que, de igual modo, las autoridades académicas han de dar respuestas a nuevos interrogantes que van surgiendo.

Uno de ellos es, sin duda, la adaptación de los actuales sistemas de evaluación del profesorado y de la calidad de la docencia en el marco de los denominados Sistemas de Garantía de la Calidad puestos en marcha por las distintas universidades del país y bajo la supervisión de la ANECA. Así, programas nacionales como VERIFICA, AUDIT o, en el caso que nos ocupa, DOCENTIA deben de ir adaptándose a estos nuevos tiempos, requerimientos y modalidades formativas en los que el uso de las denominadas plataformas educativas (LMS) toma un papel central como espacio virtual de encuentro y desarrollo de la docencia.

Sin embargo, y a pesar de ese uso cada vez más intenso de estas plataformas por parte de la comunidad universitaria, los modelos de evaluación de la actividad docente se siguen basando en información recogida de carácter puramente administrativa (altas y bajas de alumnos en un curso, número de alumnos aprobados, que abandonan el curso, etc.) o bien con una alta subjetividad (encuestas a alumnos y autoinformes del profesor y del responsable académico). Se hace, por tanto, necesario incorporar al estudio, análisis y evaluación de la formación universitaria actual todos los datos

que estos sistemas van generando dentro de cada asignatura, curso y titulación, de tal modo que puedan mostrar de forma más objetiva y completa las dinámicas y los comportamientos producidos por los actores intervinientes en estos procesos educativos. Con ello, es posible intuir de forma más precisa cuestiones relativas al funcionamiento tanto general como particular de un curso (su grado de actividad y seguimiento, su diversidad curricular, el nivel de comunicación entre alumnos y profesor, tasa progresiva de abandono, etc.).

Dada la gran cantidad de datos de todo tipo que estos sistemas producen a través de sus registros de actividad (ficheros log), se hace necesario el uso de técnicas y procedimientos especiales procedentes de diversas áreas del conocimiento, especialmente de la informática y de la estadística. La minería de datos (data mining) aplicada a este contexto educativo, el denominado Educational Data Mining (EDM), está alcanzando en estos años un gran interés pues las inferencias que se pueden llegar a alcanzar pueden ayudar notablemente a encontrar indicadores más adecuados y contextualizados en estos entornos formativos tan informatizados.

En el caso específico de la plataforma Moodle, de gran implantación en universidades de todo el mundo, al ser un desarrollo bajo licencia de software abierto, parece claro que el uso y el tratamiento estadístico de los datos generados a través de sus ficheros log debe conducir al establecimiento de ciertos indicadores que permitan complementar a los que actualmente se emplean en los sistemas de evaluación de la actividad docente, al ser éstos el mejor registro de lo que sucede día a día en el seno de esas aulas virtuales.

NOTAS

- ¹ Véanse la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, disponible en <http://www.boe.es/boe/dias/2007/04/13/pdfs/A16241-16260.pdf>, y el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, disponible en <http://www.boe.es/boe/dias/2007/10/30/pdfs/A44037-44048.pdf>
- ² El programa DOCENTIA toma como referencia los criterios y las directrices definidas, principalmente, en el espacio europeo de educación superior, a través del trabajo de la *European Association for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA) [<http://www.enqa.eu/>], así como, en el ámbito de aplicación norteamericano, a través de los estándares establecidos por el *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation* [<http://www.jcsee.org/>].
- ³ Establecida en el artículo 43.3 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre, de Universidades (LOU), al señalar que las universidades dispondrán de procedimientos para la evaluación periódica del rendimiento docente y científico del profesorado.

- Texto electrónico disponible en <http://www.boe.es/boe/dias/2001/12/24/pdfs/A49400-49425.pdf>
- 4 Disponible en http://www.aneca.es/media/215769/docentia_modelo_070302.pdf
- 5 Según datos aportados por Isabel Belmonte en su presentación “El modelo DOCENTIA y su fase de implantación” en el marco de la Jornada dirigida a las Comisiones de Evaluación de la Universidad de Vigo (14/01/2010) el 86% de las universidades existentes en el Sistema Universitario Español participan en el programa DOCENTIA pero sólo un 46% de ellas ha comenzado en el curso 2008/2009 su fase de implantación. Ver en <http://www.acsug.es/webs/ficheros/ibo.pdf>
- 6 Los primeros resultados obtenidos de este sistema tras la implantación de los nuevos estudios de Grado fueron presentados por la Vicerrectora de Postgrado y Calidad en julio de 2009 en la Universidad de Burgos en el marco de los “Encuentros sobre Calidad en la Educación Superior”. Véase en http://www.kongresuak.ehu.es/p275-content/eu/contenidos/noticia/ubu_calidad_sistemas_inform/eu_encuentr/adjuntos/Burgos_UC3M_Carmen_5.pdf
- 7 Véase en http://www.uc3m.es/portal/page/portal/organizacion/secret_general/normativa/pdi/meritos_doc_invest/Manual%20Docentia.Anexo%20resumen%20ejecutivo.pdf
- 8 Véase en http://www.uc3m.es/portal/page/portal/organizacion/secret_general/normativa/pdi/meritos_doc_invest/Manual Docentia Volumen I.pdf

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahn, J. Y.; Han, K. S. (2005). Web-based education: characteristics, problems, and some solutions. *International Journal of Innovation and Learning*, vol. 2, nº 3, (274-282).
- Area Moreira, M. (2006). Los ECTS y el aula virtual Moodle: Análisis de una experiencia docente universitaria semipresencial. (79-92). En: Castro Sánchez, J. J. (Coord.). *Docencia universitaria a través de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Servicio de Publicaciones.
- Area Moreira, M.; Sanabria Mesa, A. L.; González Afonso, M. (2008). Análisis de una experiencia de docencia universitaria semipresencial desde la perspectiva del alumnado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 11, nº. 1, (231-254). [en línea] Disponible en: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/volumen11/manuel-area.pdf> (consulta 2011, 24 de junio).
- Bangert, A. W. (2004). The seven principles of good practice: A framework for evaluating on-line teaching. *Internet and Higher Education*, nº 7, (217-232).
- Black, E. W.; Dawson, K.; Priem, J. (2008). Data for free: Using LMS activity logs to measure community in online courses. *Internet and Higher Education*, nº 11, (65-70).
- Bolívar, A. (2008). Evaluación de la práctica docente. Una revisión desde España. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, vol. 1, nº. 2, (56-74). [en línea] Disponible en: <http://rinace.net/riede/numeros/vol1-num2/art4.pdf> (consulta 2011, 24 de junio).
- Chen, C. M.; Chen, M. C. (2009). Mobile formative assessment tool based on data

- mining techniques for supporting web-based learning. *Computers & Education*, n° 52, (256-273).
- Díaz-Antón, G.; Pérez, M. (2005). Hacia una ontología sobre LMS. *Proceeding VII Jornadas Internacionales de las Ciencias Computacionales*. Universidad de Colima, Colima, México. [en línea] Disponible en: <http://www.lisi.usb.vt/publicaciones/o2%2ocalidad%2osistemica/calidad59.pdf> (consulta 2011, 24 de junio).
- Douglas, J.; Douglas, A. (2006). Evaluating Teaching Quality. *Quality in Higher Education*, vol. 12, n° 1, (3-13). [en línea] Disponible en: http://www.ljmu.ac.uk/BLW/BLW_Facultytopleveldocs/Evaluating_Teaching_Quality.pdf (consulta 2011, 24 de junio).
- Escudero Escorza, T.; Pino Mejías, J. L.; Rodríguez Fernández, C. (2010). Evaluación del profesorado universitario para incentivos individuales: revisión metaevaluativa. *Revista de Educación*, n° 351, (513-537). [en línea] Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re351/re351_21.pdf (consulta 2011, 24 de junio).
- Gabroveau, M.; Ion-Mircea, D. (2008). Extracting Semantic Annotations from Moodle Data. *CEUR Workshop Proceedings*, n° 418. [en línea] Disponible en: <http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-428/paper1.pdf> (consulta 2011, 24 de junio).
- González, I. (2009). La autopercepción de la formación universitaria: evaluación y calidad. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, vol. 2, n° 2, (157-170).
- González Mariño, J. C. (2006). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, vol. 17, n° 1, (121-133).
- Gu, R.; Zhu, M.; Zhao, L.; Zhang, N. (2008). Interest mining in virtual learning environments. *Online Information Review*, vol. 32, n° 2, (133-146).
- Hanna, M. (2004). Data mining in the e-learning domain. *Campus – Wide Information Systems*, vol. 21, n° 1, (29-34).
- Herradón Díez, R.; Blanco Cotano, J.; Pérez Yuste, A.; Sánchez Fernández, J. A. (2009). Experiencias y metodologías “b-learning” para la formación y evaluación en competencias genéricas en Ingeniería. *La Cuestión Universitaria*, n° 5, (33-45).
- Iribarren Maestro, I.; Rodríguez Mateos, D.; Bueno de la Fuente, G.; Martín Galán, B.; Azcárate Aguilar-Amat, P.; García Zorita, C. (2008). A Blended Learning Model for Two Library and Information Science Degrees at Carlos III University of Madrid: A Case Study. *International Conference of Education, Research and Innovation*. Valencia: IATED.
- Klosgen, W.; Zytkow, J. (2002). *Handbook of data mining and knowledge discovery*. New York: Oxford University Press.
- Nisbet, R.; Elder, J.; Miner, G. (2009). *Handbook of statistical analysis and data mining applications*. Oxford: Academic Press/Elsevier.
- Oliveros Martín-Vares, L. (2006). Identificación de competencias: una estrategia para la formación en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, vol. 17, n° 1, (101-118). [en línea] Disponible en: <http://revistas.ucm.es/edu/11302496/articulos/RCED0606120101A.PDF> (consulta 2011, 24 de junio).
- Parker, N. K. (2004). The quality dilemma in online education. En: Anderson, T.; Elloumi, F. (Eds.). *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca: Athabasca University. [en línea] Disponible en: http://www.aupress.ca/books/120146/ebook/13_Anderson_2008_Parker-

- Online Courses.pdf (consulta 2011, 24 de junio).
- Patkar, V. N. (2005). Data mining applications in library and academic institutions. *Informations Studies*, vol. 11, nº 3, (145-156).
- Ranjan, J.; Malik, K. (2007). Effective educational process: a data-mining approach. *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, vol. 37, nº 4, (502-515).
- Rice, W. H. (2006). *Moodle. E-Learning Course Development*. Birmingham: Packt Publishing.
- Romero, C.; Ventura, S. (2010). Educational Data Mining: A Review of the State of the Art. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part C: Applications and Reviews*, vol. 40, nº 6, (601-618).
- Romero, C.; González, P.; Ventura, S.; del Jesús, M. J.; Herrera, F. (2009). Evolutionary algorithms subgroup discovery in e-learning: A practical application using Moodle data. *Expert Systems with Applications*, nº 36, (1632-1644).
- Romero, C.; Ventura, S.; García, E. (2008). Data mining in course management systems: Moodle case study and tutorial. *Computers & Education*, nº 51, (368-384).
- Romero, C.; Ventura, S. (2007). Educational data mining: A survey from 1995 to 2005. *Expert Systems with Applications*, nº 33, (135-146).
- Ruiz, I.; Romero, S. (2008). Moodle: una herramienta eficaz aplicada a la enseñanza de las prácticas, en el área de electrónica y arquitectura de los computadores. *VIII Congreso de Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica*. Zaragoza. [en línea] Disponible en: <http://taee.euitt.upm.es/Congresosv2/2008/papers/2008S3C05.pdf> (consulta 2011, 24 de junio).
- Torrecilla Murillo, F. J. (2008). La Evaluación del profesorado universitario en España. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, vol. 1, nº. 3, (29-45). [en línea] Disponible en: http://rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art3.pdf (consulta 2011, 24 de junio).
-

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Bonifacio Martín Galán. Profesor del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid. Miembro del grupo de investigación TECNODOC para la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en bibliotecas, archivos y centros de documentación. Hasta fechas recientes ha ostentado el cargo académico de Vicedecano de la Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación en el campus de Colmenarejo, impulsando desde ahí los estudios académicos de Biblioteconomía y Documentación en modalidad semipresencial.

E-mail: bmartin@bib.uc3m.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR:

Universidad Carlos III de Madrid
Campus de Colmenarejo
Avda. de la Universidad Carlos III, nº 22
28270 Colmenarejo, Madrid - España

David Rodríguez Mateos. Profesor del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid. Miembro del grupo de investigación TECNODOC para la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en bibliotecas, archivos y centros de documentación. Hasta fechas recientes ha formado parte del grupo de expertos de la UC3M en el uso de la plataforma Moodle para su aplicación en la docencia universitaria, así como del Equipo de Coordinación Pedagógica del Departamento.

E-mail: david.rodriguez@uc3m.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR:

Universidad Carlos III de Madrid
Campus de Getafe
C/ Madrid, nº 126
28903 Getafe, Madrid, España

Fecha de recepción del artículo: 07/09/11

Fecha de aceptación del artículo: 15/10/11

Como citar este artículo:

Martín Galán, B.; Rodríguez Mateos, D. (2012). La evaluación de la formación universitaria semipresencial y en línea en el contexto del EEES mediante el uso de los informes de actividad de la plataforma Moodle. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, nº 1, pp. 159-178.

COORDENAÇÃO CONSENSUAL DE PRÁXIS PEDAGÓGICAS ENTRE TUTORES E PROFESSORES

(CONSENSUAL COORDINATION OF PEDAGOGICAL PRACTICES BETWEEN TUTORS AND TEACHERS)

Tanise Paula Novello
Débora Pereira Laurino
Universidade Federal do Rio Grande, FURG (Brasil)

RESUMO

Este artigo tem como objetivo discutir, no âmbito da Educação a Distância (EaD), o entendimento da atividade de tutoria, bem como a ressignificação do papel do professor nesse novo contexto educacional. Para tal fim, foram realizadas entrevistas com professores e tutores que atuaram em disciplinas de cursos na modalidade a distância. Tais entrevistas são analisadas com base na Análise Textual Discursiva, a qual possibilitou estabelecer um diálogo entre os sujeitos de pesquisa e os teóricos que subsidiaram o estudo. Destaca-se ainda que, pelas narrativas, fica evidente a necessidade de superação do trabalho individualizado, o reconhecimento da diferença como complementaridade e o desenvolvimento de ações de capacitação de professores e tutores que fomentem formas de realizar um trabalho em conjunto e que leve coordenação das práticas pedagógicas. Realizar pesquisas como esta, que discutem as práticas e as ações na educação a distância, permite suspender algumas certezas e superar limitações.

Palavras-chave: educação a distância, professor, tutor a distância.

ABSTRACT

This research paper examines distance education (DE) and the conceptualization of mentoring activities. It focuses on the “resignification” (new meaning) of the teacher’s role in the modern educational context. Interviews were carried out with teachers and tutors who teach subjects in the distance education modality. These interviews were then analyzed using “discursive textual analysis” as its premise. This is a technique that promotes dialogue between research subjects and academics (the latter of which help finance research). In addition, the paper highlights the need to look beyond “individual work” and the “recognition of differences as a form of complementarity”. It focuses on the implementation of training programs for professors and tutors, namely those who promote new ways of doing collaborative work and that aid the management of a pedagogical praxis. Doing research on distance education practices and activities is thus a means of both affirming certain truths and also overcoming limitations.

Keywords: distance education, teachers, distance tutors.

UM OLHAR SOBRE O CENÁRIO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A reinvenção da Educação a Distância (EaD) mediada pelas tecnologias apresenta-se como alternativa capaz de proporcionar maior alcance social para uma educação inclusiva, ou seja, que atenda à necessidade de aumentar a oferta de acesso ao ensino superior e de possibilitar a formação continuada de profissionais em exercício. Assim, percebe-se que o crescimento acelerado dessa modalidade tem trazido questões específicas sobre o ensinar e o aprender no contexto digital como, por exemplo, outras formas de conceber as dimensões de tempo e espaço, outras formas de relacionamento e de exercício da profissão de professor, demandando práticas pedagógicas que contemplem e integrem as especificidades desse contexto.

Os últimos anos, no Brasil, evidenciam um crescente reconhecimento da importância da Educação a Distância como alternativa para a formação inicial e continuada de professores e outros profissionais. A própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) apoia a implementação da EaD, incentivando o fomento a inúmeros projetos para as Instituições de Ensino Superior (IES) e outros órgãos, como secretarias de educação.

Um relatório elaborado pelo CensoEAD.br sobre a expansão da modalidade a distância no Brasil até o ano de 2009 mostra que, em nível de graduação, houve um crescimento superior a 90% de alunos em relação ao ano de 2008, superando as expectativas iniciais (Censo, 2010). Assim, a medida que aumenta o número de cursos ofertados nessa modalidade, amplia-se a necessidade de professores e tutores para suprir as demandas do ensino a distância.

A LDB (Lei 9.394/96) que regulamenta a EaD, e a institui enquanto modalidade válida e equivalente para todos os níveis de ensino, aponta alguns critérios para o funcionamento de cursos nessa modalidade, e uma das exigências feita é a capacitação de tutores e professores que atuarão nos cursos. Estes, por sua vez, têm diferentes desenhos pedagógicos e trazem, em seu escopo, funções distintas atribuídas aos tutores. Tal entendimento da função do tutor está diretamente vinculado à proposta pedagógica do curso. Sendo assim, o tutor é um dos profissionais que, juntamente com o professor, participa ativamente da prática pedagógica. Os órgãos que regularizam a EaD determinam que o papel do tutor deve ser desempenhado por um profissional qualificado (no mínimo, graduado) e comprometido com o trabalho da Instituição que oferta o curso (Brasil, 2007).

Sendo assim, a maioria dos cursos ofertados na modalidade a distância, especialmente os de graduação, tem duas equipes de tutores: os que atuam no polo (tutor presencial) e os que atuam na instituição proponente (tutor a distância). Apesar de o trabalho ser articulado entre eles, as funções diferenciam-se em alguns aspectos, como, por exemplo, o fato de que o tutor presencial atua no polo, acompanhando os estudantes em todas as disciplinas do curso, ou seja, possui um olhar horizontal do percurso do estudante no curso; sua atribuição principal é o acolhimento aos acadêmicos e o auxílio na organização das atividades e dos estudos. Já o tutor a distância atua na Instituição juntamente com o professor e sua atribuição principal é problematizar os conteúdos específicos da disciplina que atua e acompanhar a aprendizagem dos estudantes. Mas, embora existam diferenças nas funções dos tutores presencial e a distância, há também uma grande semelhança: a certeza da importância desse autor para a EaD, conforme se pode comprovar pelo diálogo de diferentes autores, como Gonzalez (2005), Litwin (2001) e Peters (2003).

Tanto no ensino presencial como no ensino a distância, a estrutura e as formas de atuação do professor dependem da Instituição, do alcance de sua área de atuação, das finalidades educacionais propostas e da natureza dos cursos oferecidos. Por isso, aqui, tem-se o interesse de discutir os diferentes aspectos que compõem a EaD, pensá-los de forma integrada e articulada, superando os modelos educacionais hierarquizados e autoritários. Desse modo, tem-se como desafio propor um desenho de gestão educacional democrático, de modo a potencializar a construção de redes, com o objetivo de apoiar a construção do conhecimento e o desenvolvimento humano.

Nesse sentido, o presente artigo se constitui em um recorte do amplo sistema que compõe a EaD, focando o estudo na análise dos processos interativos entre professores e tutores a distância para a articulação das ações pedagógicas desenvolvidas no decorrer das disciplinas.

FENÔMENO INVESTIGADO

Com a intenção de compreender como professores e tutores estão se articulando na atuação conjunta nas disciplinas ministradas na modalidade a distância, o que implica na resignificação do papel do professor e do tutor, foram elaborados dois roteiros de entrevista: um destinado a professores e outro para tutores.

O roteiro que subsidiou as entrevistas com os professores foi organizado em quatro eixos temáticos:

- Perfil: questões que buscam identificar a formação do professor, o domínio da tecnologia e as experiências vivenciadas em cursos na modalidade a distância.
- Organização da disciplina: eixo que busca elucidar como as ações realizadas por uma equipe multidisciplinar, atuante na formação de professores e tutores e no atendimento permanente, podem auxiliar na elaboração do material, no processo de organização da disciplina, no planejamento dos encontros presenciais e na definição do processo de avaliação.
- Articulação com tutores: questões que buscam evidenciar as estratégias pedagógicas utilizadas no processo de articulação pelo grupo de professores e tutores a distância; e entendimento do papel do professor e do tutor no contexto da disciplina.
- Avaliação do processo: este grupo de questões possibilita fazer o resgate do trabalho realizado, apontando os limites, as possibilidades e dificuldades, evidenciando as alterações que seriam implementadas pelos professores, em caso de reoferta da disciplina.

As questões elaboradas para entrevistar os tutores a distância também foram organizadas em quatro eixos:

- Perfil: questões que buscam identificar a formação do tutor a distância, o domínio da tecnologia, as experiências vivenciadas em cursos na modalidade a distância e os fatores que o motivaram a atuar como tutor.
- Atuação na disciplina: esse conjunto de perguntas visa identificar as estratégias pedagógicas no processo de articulação utilizadas pelo grupo de professores e tutores a distância, bem como o entendimento do papel do tutor e do professor no contexto da disciplina.
- Articulação pedagógica: busca perceber a relação do tutor com o professor e com os demais tutores que atuaram na disciplina, bem como sua atuação na organização das aulas.
- Avaliação do processo: esse grupo de questões busca elucidar as dificuldades encontradas e a importância da participação dos tutores a distância nos cursos ofertados nessa modalidade de ensino.

Ambos os roteiros de entrevistas tiveram as questões organizadas em quatro eixos, contudo tais eixos estão interligados e, consequentemente, as questões

perpassam mais de um eixo. Essa análise foi feita com base em quatro entrevistas (duas professoras e dois tutores a distância) que serão identificadas por letras aleatórias, num diálogo com autores da contemporaneidade que discutem o papel do tutor no contexto da educação a distância e as especificidades dessa modalidade.

Na apreciação das entrevistas, utilizou-se o método de Análise Textual Discursiva, na perspectiva apresentada por Moraes e Galiani (2007). Esse método se propõe a fazer uma leitura rigorosa e aprofundada de materiais textuais, com o objetivo de descrevê-los e de interpretá-los, no intuito de atingir uma melhor compreensão dos fenômenos e dos discursos a partir dos quais foram produzidos.

A análise textual discursiva pode ser entendida como um processo auto-organizado, composto por um ciclo de três elementos: a unitarização, que consiste na desmontagem do texto; a categorização, em que são construídas as relações entre os elementos unitários, combinando-os e classificando-os; e a construção de um metatexto, contendo a compreensão construída a partir de uma nova combinação dos ciclos anteriores.

AÇÃO CONJUNTA UMA RECORRÊNCIA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Ao se percorrer a trajetória da educação, encontra-se presente, desde o século XV, a figura do tutor (do latim, protetor), na Universidade, o qual tinha seu papel vinculado à orientação de estudantes no que concerne ao caráter religioso, com o objetivo de infundir a fé e a conduta moral. Já no século XX, o tutor assume o papel de orientador e acompanhante dos trabalhos acadêmicos, e é com esse mesmo sentido que se incorporou aos atuais programas de Educação a Distância.

Tanto a atuação como a compreensão dos papéis em um curso ou disciplina a distância dependem de fatores como: o entendimento sobre as funções do professor e do tutor, a disponibilidade para o trabalho coletivo e para a coordenação das ações e as práticas pedagógicas.

Porém essa compreensão para um trabalho cooperativo e coordenado ainda não se configura em nossa realidade como é possível observar que os tutores atribuem ao professor a responsabilidade pelos conceitos, uma vez que compreende ser o material didático produzido que contém a “exposição” de conteúdos, a definição de conceitos e a proposição de atividades.

E o trabalho do professor é aquele que prepara o material, expõe a aula e deu. (Tutor R).

Eu não gosto do nome tutor, eu gosto de professor, eu posso ser um professor que não prepara o material, eu entendo que tenha uma questão de hierarquia (...). (Tutor P)

Os relatos dos Tutores R e P evidenciam que tais tutores entendem a produção de material didático como de exclusiva responsabilidade do professor, não se sentindo parte desse processo. Por outro lado, Maggio (2001) destaca a importância da participação do tutor nessa produção, pois, segundo a autora, cabe ao tutor aprofundar os diferentes níveis de compreensão que envolvem as relações conceituais, a partir dos saberes prévios, usando estratégias pedagógicas adequadas, identificando erros frequentes, enriquecendo a proposta e atribuindo-lhe valor em função de sua intervenção. Nesse sentido, a participação do tutor, na concepção pedagógica do material didático utilizado durante a disciplina, é importante, uma vez que permite, ao longo do processo, identificar suas limitações e possibilidades, conforme a Professora I salienta:

Eu acho que é importante o tutor contribuir ao longo da elaboração do material, porque se tu chega no material que está pronto, se tu quiser mudar é meio complicado porque é muito em cima da hora (Professora I)

Acredita-se, realmente, que não caiba mais a concepção de professor enquanto aquele que conhece o conteúdo e “professa” sobre tal e o tutor, por sua vez, ser aquele que somente interage com o material produzido e com o estudante, sem uma crítica e um posicionamento pedagógico para tal. Por outro lado, cabe destacar também que tão pouco se quer um trabalho hierárquico, tal como aponta o Tutor P, mas o esperado é que considerem as diferenças de atividades como complementares e coordenadas nessa modalidade de ensino. Sob tal perspectiva, professor e tutor são responsáveis pela produção de material, mediação e orientação dos estudantes.

Assim, tratar o diferente como diferente implica no respeito a essa diferença e na compreensão da complementaridade dessas. A Professora I, por exemplo, aponta a necessidade de o tutor contribuir de alguma forma no material produzido pelo professor, considerando que os tutores a distância têm formação específica na

área que atuam, sendo assim, certamente, essa parceria na produção seria viável e fortaleceria o vínculo entre esses autores.

Maggio (2001) destaca que os materiais didáticos se convertem em portadores da proposta pedagógica ao conter pressupostos acerca do conhecimento, do ensino e da aprendizagem no âmbito de concepções ideológicas e políticas. O material didático, então, exprime uma concepção de educação, por meio da sua estrutura, da organização didática dos conteúdos, assim, ao julgar o que considera mais importante, o professor contempla no material didático suas escolhas. (Possari, Neder, 2009). Tal afirmação corrobora com a necessidade de um trabalho coletivo entre professores e tutores e com a compreensão e o respeito das atividades de ambos.

Nas falas a seguir os tutores P e R demonstram entender sua tarefa inserida na ação docente, responsabilizando-se pela mediação pedagógica, e o tutor P salienta isso apesar de não estar inserido na construção e decisão do material didático.

Eu trabalho como se eu fosse o professor, eu não trabalho material, quando eu entro para trabalhar com meus alunos, eu chamo eles para trabalharem. Eu trabalho com eles da mesma forma que eu trabalho dentro da sala de aula, a única coisa é que eu não estou ali na frente do quadro. (Tutor P)

Eu acho que é o pilar, a base o alicerce. E o principal deste tutor a distância é o relacionamento, com o aluno principalmente. Eu vejo que o trabalho do tutor é como um professor de ensino fundamental, aquele que está ali explicando, mostrando, mais em cima. (Tutor R)

Pode-se pensar, então, a ação do professor e do tutor como complementares e de igual importância, ao se acreditar na aprendizagem como um processo que acontece no diálogo, na troca e na interação entre os diferentes autores da educação.

Apesar das atribuições distintas, o mais relevante, nesse contexto, são as relações humanas estabelecidas a partir da convivência entre esses autores. A convivência de pessoas “requer o estabelecimento de uma regulamentação que opera definindo o espaço de convivência como um domínio emocional declarativo que especifica os desejos de convivência, e, assim, o espaço de ações que o realizam” (Maturana, 2001, p. 74).

A constância e a recorrência no conversar, que se constitui no entrelaçar do emocional e do linguajar (Maturana, 2001) entre professores e tutores, poderá contribuir na interpretação e compreensão do material didático pelos estudantes, assim como nas intervenções didáticas ao longo da disciplina.

Para Rumble (2003), os tutores deverão estar familiarizados com o curso, com as práticas pedagógicas e as normas de avaliação, assim como com os conteúdos e a metodologia abordada. Estreitar as ações entre as diferentes práxis pedagógicas de professores e tutores, através de cursos de formação e reuniões periódicas, possibilitará a coordenação de ações, o que leva à coordenação consensual e contribui para que se desenvolva uma atmosfera de respeito mútuo e cooperação, em que professores e tutores sintam-se membros partícipes nesse processo de ensino e aprendizagem.

Torna-se possível, ainda, perceber, pelo relato do Tutor R, a relação que ele estabelece com estudantes, quando compara sua ação com a de professora de ensino fundamental. Esse tutor agrega a afetividade e o acompanhamento da aprendizagem como tarefa apenas do professor desse nível de ensino, desconsiderando que o professor de ensino médio e superior também tenha que se preocupar e se responsabilizar pela aprendizagem de seu aluno. Dessa forma, ele também problematiza a metodologia de ensino como reflexo da própria formação acadêmica, pois é difícil nos desvincularmos de nossos referenciais e de nossas vivências.

Manter com os alunos uma relação de cordialidade, afetividade e de respeito, assim como, sempre que possível, levantar questões que os levem a refletir, auxiliará o processo de aprendizagem, levando o aluno a pensar e analisar cada situação. A partir dos seus valores, conhecimentos, suas capacidades e atitudes, o tutor influencia no processo de formação dos seus respectivos alunos na direção da construção da autonomia, criando possibilidades de construção do conhecimento (Emerenciano, Sousa, Freitas, 2001).

Apesar de se entenderem como professor na atuação da tutoria, esses tutores ainda não percebem o trabalho coletivo e coordenado, tanto entre professor e tutor, quanto em relação às atividades afetivas e de trabalho, como se essas fossem antagônicas.

Ele tem que resgatar esses alunos, ele tem que propiciar que eles criem uma metodologia própria de aprendizagem (...). Trabalhar a parte das relações

afetivas, das relações humanas, mostrar esse lado do trabalhador, o outro lado da vida. Eu acho que muito tutor entra para ser professor, e acaba tornando ruim para o grupo. (Tutor P)

A gente correu mais atrás do tutor, que o tutor atrás da gente, e eu acho que deveria ser ao contrário, o tutor deveria tá analisando o nosso material, dizendo “olha isso tá bom”. A gente pensou, eles iriam ler e entender, se eles não entendessem, a gente iria ver a nossa falha, e isso não ocorreu. Outra coisa que eu imaginei é que eles fossem corrigir atentamente os trabalhos, um ou outro corrigiu, os outros tu vê falhas, trabalhos que são iguais no mesmo grupo, tu tem que estar revisando, eu achei que isso era papel do tutor corrigir, isso não aconteceu. (Professora E)

Tanto no relato do Tutor P como no da Professora E, evidencia-se a dificuldade da compreensão da importância do trabalho do outro e do estabelecimento de uma relação heterárquica. Mas, sabe-se que considerar e conviver com a diferença é um exercício necessário, tendo em vista que se vive no mundo da complexidade, em que a multiplicidade dos saberes e das relações possíveis precisam ser operadas.

Nas narrativas dos professores e dos tutores, ficam claras as atribuições, a crítica e avaliação do trabalho do outro e pouco se percebe da autocrítica e da autorreflexão.

Eu gostava que eles resolvessem a atividade, para ver se o tutor tá sabendo a coisa, pode acontecer de eventualmente dar uma atrapalhão, a dificuldade da distância, do recurso que se usa para escrever matemática no computador, imagina se a pessoa ainda escreve ainda coisas erradas. (Professora I)

Para superar o trabalho individualizado ou “partido”, precisa-se exercitar a construção coletiva na busca por planejamento e decisões conjuntas, por acerto de critérios e por práticas cooperativas. A figura do professor individual tende a ser substituída pelo professor coletivo. O trabalho coletivo promove a vivência de relações democráticas, convivência com a diferença, superação de preconceitos e consciência da importância de cada um para o coletivo.

Professores e tutores precisam se sentir parceiros nesse espaço de convivência em cursos a distância. Uma atitude dinâmica no processo de ensino-aprendizagem implica no acompanhamento constante aos estudantes, o que gera um sentimento de pertencimento de “estar junto”, o que os mantém motivados. Essa aproximação possibilita que o estudante esclareça suas dúvidas e comunique seus problemas ou dificuldades.

Ao impingir a importância de um ambiente de respeito mútuo, propício para a construção de conhecimento gerado pelo bom relacionamento entre professor e tutores, esse ambiente estender-se-á aos estudantes. O que aprendemos e como aprendemos depende do espaço e das relações estabelecidas. Nesse sentido, Maturana (1993) considera fundamental uma educação que deseja conhecer e aceitar o outro como legítimo outro na sua existência, sem submissão, sem competição, respeitar e estimar as diferenças, valorizando a bagagem cultural do estudante, no respeito pelo outro.

Somos seres em relação, somos entre e com os outros e, na medida em que mais nos relacionamos, mais podemos significar nossas próprias práticas e relações. Um processo educativo que não enriquece a capacidade de se relacionar não é educativo (Gutierrez y Prieto, 1994). Propostas de trabalho que contemplam a interação e a formação em redes potencializam essa capacidade, assim como o desenvolvimento da criatividade, da autonomia e da cooperação.

COMPREENSÕES POSSÍVEIS

A figura do tutor, apesar de existir há muito tempo no contexto da EaD, é considerada relativamente recente, um vez que as políticas institucionais de inserção desse profissional no processo educacional ainda estão em desenvolvimento. Estudos e pesquisas de Gonzalez (2005), sobre avaliação de cursos em EaD, apontam que a qualidade do curso está diretamente vinculada ao desempenho desses profissionais que representam o elo entre os alunos-professores-instituição. O desafio é instituir políticas que regulamentem essa profissão, possibilitando a formação de equipes de tutores capacitados, de forma continuada e em serviço. Atualmente, devido a essa falta de regulamentação, o tutor é rotativo e, por consequência, existe a dificuldade em se consolidar um grupo estável e coordenado em suas práticas.

Em função disso, é indispensável que as instituições desenvolvam programas de capacitação de seu corpo de tutores, contemplando, pelo menos, três dimensões: formação de domínio específico do conteúdo; utilização dos recursos digitais e

orientação pedagógica do processo de ensino-aprendizagem na modalidade a distância (Belloni, 1999). Investir na capacitação e formação continuada de um sistema de tutoria é necessário ao estabelecimento de uma educação a distância que deseja a coordenação consensual da prática pedagógica de tutores e professores.

Em decorrência do que foi apontado pelos professores e tutores, percebe-se a necessidade de intensificação do diálogo e da articulação desses na promoção do aperfeiçoamento da ação pedagógica, a fim de repensar as disciplinas no que se refere à superação das fragilidades e da importância das ações de ambos no processo de formação do estudante.

Este estudo aponta para o desafio de estabelecer uma cultura que considere a parceria entre professores e tutores no desenvolvimento de um trabalho cooperativo na modalidade de ensino a distância. Faz-se preciso entender que o papel do tutor vai além da orientação do estudante na compreensão dos temas específicos em estudo e na organização das atividades acadêmicas, é papel do tutor, também, intervir na concepção pedagógica do material didático, bem como no estabelecimento de estratégias pedagógicas, por meio de um processo coletivo e estreito com o professor. Ao contribuir com a proposta pedagógica, pela qual foram concebidos os materiais didáticos, sua intervenção poderá melhorá-la e, dessa forma, o diálogo pedagógico entre professores e tutores pode ser estabelecido com base na cooperação.

O trabalho conjunto e coordenado entre professor e tutor permitirá que haja uma coerência entre a atuação do tutor e os objetivos da proposta vislumbrada em consonância com o projeto do curso. Aliás, percebe-se o tutor como um professor que possui uma atuação específica e indispensável para os cursos ofertados na modalidade a distância, uma das diferenciações existentes está no que concerne à responsabilidade do professor, e não do tutor, com a disciplina na Instituição. Porém, a responsabilidade com o processo de ensino-aprendizagem é de ambos. Talvez a Institucionalização da tutoria possa ser um caminho a ser pensado, uma vez que essa se tornaria uma atividade permanente e reconhecida no âmbito acadêmico.

Espera-se que esse estudo estruturado a partir das narrativas de professores e tutores, contribua para o repensar de ações de formação inicial e continuada de tutores e professores que compõem o corpo de profissionais que atuam em cursos na modalidade a distância. A 'interaprendizagem' (Gutierrez y Pietro, 1994), é capaz de enriquecer o processo de ação-reflexão através do confronto de ideias e opiniões. A formação humana está ligada às relações, ainda que cada um na sua dimensão de autonomia precise ser autor de seu próprio processo e contribua, dessa forma,

com um ambiente educacional pautado nas relações de cooperação e respeito à legitimidade do outro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belloni, M. L. (1999). *Educação a Distância*. Campinas, SP: Associados.
- Brasil. Ministério da educação – SEED. (2007). *Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância – 2007*. Brasília.
- CENSO EAD. BR. (2010). *Organização Associação Brasileira de Educação a Distância*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Emerenciano, M. S. J.; Sousa, C. A. L.; Freitas, L. G. (2001). *Ser Presença como Educador, Professor e Tutor*, (online). Colabor@. [em linha] Disponível em: http://www.ricesu.com.br/colabora/n1/artigos/n_1/ido2.pdf (consulta 2010, 30 de novembro)
- González, M. (2005). *Fundamentos da tutoria em Educação a Distância*. São Paulo: Avercamp.
- Gutierrez, F.; Pietro, D. (1994). *A Mediação Pedagógica: Educação à Distância Alternativa*. Campinas: Editora Papirus.
- Litwin, E. (2001). Das tradições a virtualidade. In: Litwin, E. (Org.). *Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa*. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Maggio, M. (2001). O tutor na educação a distância. In: Litwin, E. (Org.). *Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa*. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Maturana, H. (1993). Uma Nova Concepção de Aprendizagem. *Revista Dois Pontos. Belo Horizonte*, v.2, n.15, (28-35).
- Maturana, H. (2001). *Emoções e linguagem na educação e na política*. Tradução: José Fernando Campos Fortes. Belo Horizonte: Ed. UFMG.
- Moraes, R.; Galianzi, M. C. (2007). *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijuí.
- Peters, O. (2003). *A educação a distância em transição*. São Leopoldo: Ed. da Unisinos.
- Possari, L. H. V.; Neder, M. L. (2009). *Material Didático para a EaD: Processo de Produção*. Cuiabá: EdUFMT.
- Rumble, G. (2003). *A gestão dos sistemas de educação a distância*. Brasília: Editora UnB: UNESCO.

PERFIL ACADÊMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

Tanise Paula Novello. Doutoranda em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Mestre em Educação Ambiental pela FURG (2006), Graduada em Licenciatura em Matemática (1995). Atualmente, é professora assistente da FURG, vinculada ao Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF), membro de grupo de Pesquisa Educação a Distância e Tecnologias e atua na Secretaria de Educação a Distância na formação inicial e continuada para docentes vinculados à educação a distância.

E-mail: tanisenovello@furg.br

Débora Pereira Laurino. Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS (2001), Mestre em Ciências da Computação (1995) pela UFRGS, Graduada em Licenciatura em Matemática (1990). Atualmente, é professora associada da FURG, vinculada ao Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF), líder do grupo de Pesquisa Educação a Distância e Tecnologias, e Secretária Geral da Secretaria de Educação a Distância da FURG.

E-mail: deboralaurino@furg.br

DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS:

Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Secretaria de Educação a Distância
Av. Itália Km 8
96.201-900 – Rio Grande, RS – Brasil

Fecha de recepción del artículo: 06/04/11

Fecha de aceptación del artículo: 15/09/11

Como citar este artículo:

Novello, T. P.; Débora Pereira Laurino, D. (2012). Coordenação consensual de práticas pedagógicas entre tutores e professores. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, nº 1, pp. 179-191.

Recensiones

Aparici, R. (Coord.) (2010).*Conectados en el ciberespacio.*

Madrid: Ed. UNED, 295 pp.

Conectados en el ciberespacio es una obra colectiva editada por la UNED y coordinada por Roberto Aparici, profesor de la Facultad de Educación de dicha universidad. Está dividida en cuatro partes fundamentales donde se abordan diferentes aspectos de la relación entre las tecnologías digitales y la educación.

En la primera parte el coordinador del texto abre con un artículo donde reflexiona sobre el concepto de *comunicación* y el acto de *comunicar* en un mundo cada vez más interconectado. Asimismo, Aparici confronta la *cultura oficial* transmitida en las aulas con las “formas culturales de la cultura de este siglo, como son YouTube, las redes sociales, la telefonía móvil o los videojuegos”.

Por otra parte, la profesora Sagrario Rubido realiza una exposición teórica del modelo EMEREC de la comunicación, un modelo creado por el canadiense Jean Cloutier en la década de los 70 del siglo pasado y que, de alguna manera, se ha convertido en referente y precursor de los modelos de comunicación que años más tarde se pondrían en práctica a través de la Web 2.0. Por este motivo, el tercer capítulo recoge un artículo del propio Cloutier con el que se pretende hacer un sentido homenaje “al autor que marcó a muchos teóricos de la comunicación de Latinoamérica y España”.

En el cuarto capítulo, los periodistas Pedro Soler y Manuel Aguilar reflexionan acerca de las características de la formación de los comunicadores en la era digital, planteando además las contradicciones de una profesión cada vez más desdibujada por la democratización de la información, por las presiones de las empresas mediáticas y por el uso masivo de Internet y, especialmente, de las *aplicaciones web 2.0*.

Esta primera parte se cierra con un artículo de George Siemens escrito en el año 2004 pero editado ahora por primera vez en España. “Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital” supone una reformulación de las teorías clásicas del aprendizaje analizadas a la luz de la enorme influencia de las TIC en la sociedad actual.

La segunda parte del libro está dedicada al análisis de la “sabiduría digital” y de las nuevas generaciones de usuarios de medios. El estadounidense Marc Prensky, creador del binomio nativos-inmigrantes digitales en el año 2001, revisa sus propias ideas aportando un nuevo enfoque: “la tecnología puede hacernos cada vez más sabios”, dice Prensky. Por su parte, César Bernal y Ángel Barbas realizan una aproximación teórica sobre el concepto de *Generación Net* y aportan los datos más relevantes de una investigación que pretende comprender los usos mediáticos y las nuevas formas de aprendizaje en adolescentes y jóvenes.

En la tercera parte de la obra podemos encontrar cuatro sugerentes miradas sobre el *concepto web 2.0*, en general, y sobre las redes sociales, en particular. En los artículos de Sara Osuna, Raúl Trejo, Carlos E. Valderrama y David de Ugarte se plantean interesantes reflexiones acerca de las posibilidades, implicaciones y contradicciones que conlleva la utilización de la *web social*, tanto en contextos educativos formales y no formales, como en las prácticas políticas y en los movimientos sociales.

Como colofón a este libro colectivo, se propone un apartado específico sobre las nuevas alfabetizaciones y la introducción de las TIC en el ámbito escolar. Por este orden, Ramón Ignacio Correa, Blas Segovia, Jerome Morrissey, José Antonio Gabelas, Carlos Rodríguez-Hoyos, Aquilina Fueyo, Adelina Calvo y Nicholas C. Burbules, nos muestran distintos interrogantes, dilemas y desafíos que pueden ayudarnos a

comprender la complejidad de la relación entre tecnologías digitales y educación.

Nos encontramos, por tanto, ante una obra de obligada referencia para todos aquellos investigadores, docentes y alumnos que quieran adentrarse en el estudio del ciberespacio como vehículo de socialización y aprendizaje desde miradas divergentes, abiertas y críticas.

Recensionado por:
María García Pérez
CUED-UNED, España.

Albert Gómez, M. J.; García Pérez, M. (2011).

La educación de los derechos humanos a través del ciberespacio.

Madrid: Ed. Ramón Areces, 201 pp.

En la sociedad actual, las tecnologías digitales e Internet han generado un desarrollo comunicativo que amplía el ámbito de la libertad de expresión a otros espacios y contextos, extendiendo las libertades individuales y sociales. La evolución de los derechos humanos en la sociedad de la información es una demanda social del nuevo espacio de comunicación, y por lo tanto, de educación. Sin embargo, esta situación conlleva también una serie de amenazas antes inexistentes, que plantean la necesidad de concienciar al individuo y capacitarle para la interiorización de sus propios derechos en este nuevo contexto educativo. La obra de Albert Gómez y García Pérez, titulada *La Educación de los Derechos Humanos a través del Ciberespacio*, expone un tema interesante de cara a la nueva era digital y a la educación comunicativa y participativa.

Los derechos humanos nacen *de y para* la persona, surgen de su reivindicación individual como ser poseedor de derechos inalienables y naturales, pero también de su reivindicación colectiva como ser que forma parte de la sociedad, que alza su voz en defensa de la justicia, la igualdad, la educación, la dignidad y la solidaridad. Desde que se formuló y aprobó la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en 1948, y hasta la actualidad, la sociedad ha cambiado, se ha transformado en un mundo globalizado y competitivo, y las demandas sociales en torno a los derechos humanos han avanzado en dos direcciones. La primera, se ha encaminado hacia la consolidación de los derechos más fundamentales recogidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en pro de su respeto y su fortalecimiento en la propia sociedad. Y, la segunda, ha adquirido una visión más integral e innovadora, encaminada hacia la lucha de nuevos derechos humanos fundamentados en los anteriores pero en un nuevo escenario, el ciberespacio.

El tema al que se refiere este libro se centra en esas dos direcciones anteriormente mencionadas. Pretende abordar la esfera de los derechos humanos en su vertiente social, cultural y educativa. En primer lugar, desde una perspectiva amplia pero integradora, plantea cómo han evolucionado esos derechos hasta nuestros días; y, en segundo lugar, analiza la situación de los colectivos más desfavorecidos históricamente, aquellos que siempre han estado ante el riesgo de exclusión a causa de la violación de sus derechos más fundamentales.

El texto se divide en dos partes principales. La primera, “Los Derechos Humanos en contextos educativos y sociales”, estructura las bases de la educación de los derechos humanos en el ciberespacio, más allá de la propia educación formal, ampliando la visión a todo tipo de formación en derechos humanos, sus conceptos y principios clave. En este sentido, se comparte la misma perspectiva que la Asamblea General de las Naciones Unidas en su *Proyecto de Plan de Acción del Programa Mundial para la Educación en Derechos Humanos*, donde se definió la educación de y en los derechos humanos como “el conjunto de actividades de capacitación y difusión de información, orientado a crear una cultura universal en la esfera de los derechos humanos mediante la transmisión de conocimientos, la enseñanza y la formación de actitudes que tiende a fortalecer el respeto a los derechos humanos, promover la tolerancia y la diversidad”. De este modo, la educación que recibimos nace del propio contexto social, como un eje transversal en nuestras vidas, donde los actores educativos no son sólo las instituciones, sino también aquellos entes sociales que se fortalecen en la Red y que nos implican e informan: los medios de comunicación, las organizaciones no gubernamentales y los movimientos sociales. A su vez, la sociedad ha experimentado, en estos últimos años, un cambio vertiginoso gracias a la aparición de las tecnologías de la información, lo que ha producido nuevas demandas sociales que se concretan en la cuarta generación de los derechos humanos.

Siguiendo esta línea argumental, se estructura la segunda parte de esta obra, “Los Derechos Humanos y discriminación social: niños, mujeres

y discapacitados”. Esta parte está compuesta por tres capítulos donde se analiza con detenimiento la propia evolución de los derechos humanos en tres colectivos diferenciados: niños, mujeres y discapacitados. En estos tres últimos capítulos se realiza una síntesis de los progresos jurídicos, sociales, educativos y tecnológicos que se han conseguido, pero también de las barreras encontradas por cada uno de estos colectivos en la defensa de sus derechos.

Merece la pena destacar que en este libro se plantea un acercamiento a la educación de los derechos humanos en la era digital. Se ha pretendido aportar claves para la comprensión de la situación de los derechos humanos en la sociedad actual, llamando a la colaboración de todos los actores educativos y sociales involucrados. Estamos, pues, ante un libro que invita a la reflexión y a la discusión para la defensa de una cultura basada en el respeto y en la difusión de los derechos humanos en el ciberespacio.

Recensionado por:
Ángel Barbas Coslado
CUED- UNED, España.

Area Moreira, M. (2009).
Introducción a la Tecnología Educativa.
 Universidad de la Laguna (España). 78 pp.

Nos encontramos ante un ebook sobre los medios y las tecnologías en la educación, de acceso libre y gratuito. Manual de interés para cualquier estudiante universitario, investigador o docente interesado en las aplicaciones educativas de las tecnologías.

D. Manuel Area Moreira, Catedrático en Didáctica y Organización Escolar en la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna, ha publicado en manual electrónico los temas de la asignatura Tecnología Educativa, del Título de Pedagogía.

El autor, Director y Coordinador del Equipo de Investigación EDULLAB, *Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías de la Universidad de La Laguna*, desarrolla acciones de diseño y desarrollo de proyectos de investigación que giran alrededor de las aplicaciones de las tecnologías de la información y comunicación, modelos de formación apoyados en las TIC, elaboración y experimentación de materiales didácticos multimedia, así como colaboración con distintas instituciones en proyectos y experiencias que favorezcan el desarrollo democrático e igualitario de la sociedad de la información en Canarias.

Nos encontramos ante cinco capítulos con una estructuración pedagógica, de modo que aquel que se sumerge en su lectura encuentra en cada capítulo un resumen del tema, el desarrollo del mismo con inmersiones en documentos y webs actuales, concluyendo con una cuidada selección de bibliografía y enlaces a recursos en internet.

Comienza con las luces y sombras de los efectos que producen las tecnologías en la sociedad, la cultura y la educación, y desciende a la disciplina pedagógica a través de la construcción de la

Tecnología Educativa, donde magistralmente nos empapa de una perspectiva multidisciplinar y crítica de las ciencias sociales.

En el tercer capítulo desciende a los medios de enseñanza y materiales didácticos como ejes vertebradores de gran parte de las acciones de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en los diversos niveles y modalidades de educación. Cuáles son los medios impresos, los audiovisuales y los digitales; con un interesante enfoque de los principios metodológicos para la educación de los medios en las escuelas. Combina la visión tecnológica y didáctica de materiales y medios, fundamental para los profesionales de la educación.

A lo largo de la obra, nos encamina al abordaje tanto de las cuestiones relativas a la problemática organizativa de los medios en las aulas y los centros educativos, como de la formación del profesorado, con el objetivo de la integración de las tecnologías en la educación. Planteamiento que aparece en el capítulo cuarto, proponiéndonos actividades didácticas, materiales y recursos digitales apropiados al aprendizaje de habilidades de búsqueda y comprensión de información, producción personal y difusión pública del conocimiento, comunicación e interacción social.

El último capítulo nos aproxima al uso del ordenador en el aula, por medio de una clara y rica exposición, del desarrollo a través de internet, de las distintas propuestas que en la actualidad se engloban en el nombre genérico e-Learning. El autor pone de manifiesto el auge de los proyectos y métodos educativos basados en las tesis socioconstructivistas del aprendizaje, debido a los avances de la multimedia, sobre todo de las comunicaciones y de internet.

Como consecuencia, las mayores promesas proceden del intento de aplicar la "Inteligencia Artificial" a la enseñanza. Así el aprendizaje por descubrimiento, el material organizado en torno

a problemas y actividades y el trabajo cooperativo están a la base de métodos de enseñanza como el LOGO, los videojuegos de simulación, las webquest, los círculos de aprendizaje, etc.

Nos enseña los tres conceptos que son aplicaciones del ámbito telemático a la educación superior: el aula virtual, el campus virtual y la universidad virtual. Y muestra de modo sencillo la web 2.0, concepción de los sitios web caracterizados por compartir información, recursos, ideas, experiencias, archivos -de texto, audio o vídeo- o cualquier otra iniciativa destinada a la creación de redes sociales o espacios virtuales para la colaboración entre personas. Ésta es la filosofía de los blogs y los wikis, pero también lo son la publicación de pequeños videoclips elaborados artesanalmente por cualquier persona o presentaciones multimedia.

Finaliza el manual con el fenómeno de las redes sociales o comunidades virtuales, redes generales o redes temáticas. Y desciende a las redes docentes en internet, unas tuteladas por una institución pública o privada, otras autogestionadas por el profesorado.

Lectura obligada para quienes se introducen en el ámbito universitario y manual de consulta para aquellos que pretenden profundizar en el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la educación superior. Los enlaces a internet que recorre la obra, hacen de ella un hipertexto interesante y sugestivo por la riqueza que entraña.

Recensionado por:
M^a José Arenal Jorquera
UCM. CES Don Bosco, España

