



AIESAD

Ried

Revista Iberoamericana de
Educación a Distancia

VOL. 12 N° 1

Loja (Ecuador)

Junio, 2009

ÍNDICE

EDITORIAL

ESTUDIOS

La organización red en educación a distancia <i>Domínguez Figaredo, D.</i>	15
A função tutorial na formação continuada docente <i>Melaré Vieira Barros, D.; Lima dos Reis, V.</i>	37
Influencias de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Universalización de la enseñanza <i>Fernández Aedo, R. R.; Panadeiro, A. F.</i>	63

EXPERIENCIAS

La Tutoría Electrónica Aplicada en los Proyectos de Investigación en Salud <i>Henríquez, G.</i>	79
La internacionalización de la educación a distancia: estrategias de abordaje. Presentación del proyecto Aula Cavila UNLP <i>Gonzalez Príncipe, A.; Russo, C.; Zangara, A.; Esnaola, F.; Sanchez Salvioli, A. P.</i>	95
La creatividad y la innovación en la Universidad Estatal a Distancia <i>Amador Hernández, G. A.</i>	113
Las Plataformas Educativas en el E-learning en la Educación Secundaria: análisis de la Plataforma Educans <i>Aguaded Gómez, J. I.; Fandos Igado, M.</i>	125
Moodle en la enseñanza presencial y mixta del inglés en contextos universitarios <i>Gómez Rey, I.; Hernández García, E.; Rico García, M.</i>	169
Dimensiones del aprendizaje y el uso de las TIC'S. El caso de la Universidad Autónoma de Campeche, México <i>Friné Moguel Marín, S.; Lizbeth Alonzo Rivera, D.</i>	195

RECENSIONES

I.S.S.N.: 1138-2783

Editorial

AIESAD

EDITORIAL

Recientemente, a principios de este 2009, hemos publicado nuestro último libro, en este caso editado por la UNED, que hemos titulado **¿Por qué va ganando la educación a distancia?** Con ese título damos por supuesto que, en efecto, estamos convencidos de que la modalidad, la metodología, las prácticas, formulaciones o proyectos de educación a distancia, van ganando terreno progresivamente y sin cesar, a lo que pudiéramos denominar como modalidad presencial o de docencia cara a cara sin mediación tecnológica.

Están arrebatando espacio y tiempo a las formas más convencionales de enseñar y aprender las metodologías a distancia que priman: el trabajo autónomo, también independiente de los estudiantes; los trabajos cooperativos, también colaborativos de estos mismos participantes que aprenden con otros, de otros y para otros, a través de las redes sociales o, simplemente, de comunidades de aprendizaje ancladas en soportes digitales.

Mientras estas formas diferentes e innovadoras de acometer estrategias para la docencia impulsen garantías de calidad, soporten sus propuestas en diseños contrastados y partan de los presupuestos teóricos y principios pedagógicos básicos, aunque adaptados a los nuevos tiempos, no van a ser fácilmente frenadas por quienes aún en estos años dudan de la eficacia y eficiencia de esta modalidad o, más aún, reniegan de ella.

Así, quienes desde hace muchos años venimos abogando por el estudio, investigación, análisis, contraste y divulgación científica de las bases, fundamentos, estructura, métodos, posibilidades, etc., de la educación a distancia en sus diferentes presentaciones, observamos con satisfacción que, ciertamente, **va ganando la educación a distancia.**

Pero, atención, desprestigian a esta modalidad todos aquellos proyectos, realizaciones y propuestas que no se sustentan en criterios de rigor académico. Y, por desgracia, de éstos hay muchos.

En fin, la Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED), desde su creación, viene mostrando cuanto decíamos al inicio de este editorial. Se gana cuando se parte de un proyecto bien cuidado, se cuenta con recursos adaptados a las necesidades y se contemplan las exigencias pedagógicas propias de estos formatos. Naturalmente, siempre contando con contenidos científicamente contrastados y actualizados.

Los estudios y experiencias que cada seis meses se plasman en los volúmenes de la RIED son buena prueba de cuanto decimos. Además, número a número la RIED va ganando en calidad dado el cada vez mayor número de originales que llegan a la dirección de la revista. Naturalmente, nuestro Comité Científico y los Evaluadores Externos, seleccionan con rigurosos criterios, a los mejores. Por eso también nosotros, la RIED, vamos ganando poco a poco posiciones en este ámbito de las revistas científicas.

En el presente Volumen 12, nº 1, correspondiente al primer semestre de 2009, la RIED pone a disposición de la comunidad académica y científica ocupada y/o preocupada por esta temática una serie de estudios y experiencias que pueden ser reflejo de ese partido que va ganando la EaD.

Domínguez Figaredo de la UNED de España, analiza el fenómeno de la organización de las instituciones de educación a distancia basada en Internet. A partir de un análisis de las opciones organizativas en los principales modelos institucionales, se profundiza de forma especial en las posibilidades de un tipo de organización reticular aplicado en casos de uso masivo de Internet.

Con el artículo titulado *A função tutorial na formação continuada docente*, Vieira Barros y Lima dos Reis (UNICAMP, Brasil), estudian las atribuciones y competencias necesarias para el ejercicio de la función tutorial, mediante un estudio cualitativo y una propuesta de investigación-acción relacionada con la formación continua de docentes, con el interés de detectar algunas competencias y habilidades de gran valor para el trabajo tutorial.

Fernández Aedo y Felipe Panadeiro, de la Universidad de Ciego de Ávila (Cuba), hacen una reflexión acerca del impacto que provoca el uso de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones en la formación del futuro profesional, con el fin de poder hacer un uso eficiente de ellas y aprovechar al máximo todas sus potencialidades.

La tutoría electrónica aplicada en los proyectos de investigación en salud es el título que nos propone Graciela Henríquez de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado / UCLA (Venezuela). Un estudio realizado con el propósito de aplicar la tutoría electrónica, con la intención de mejorar la interacción entre el docente y los estudiantes indica que el método aplicado contribuyó a mejorar la calidad de los proyectos de investigación, así como también, logró mejorar la interacción entre el profesor y los alumnos.

Varios autores de la UNLP (Argentina), presentan algunas de las estrategias de abordaje ante el fenómeno creciente de la internacionalización de la Educación a Distancia. Se enuncian en este artículo las características generales del proyecto conjunto para llevar adelante un campus de intercambio científico, tecnológico y educativo basado en la Web, teniendo en cuenta las similitudes y diferencias que se presentan entre los grupos participantes.

Amador Hernández, de la UNED de Costa Rica, analiza cómo la innovación y la creatividad, tienen que gestionarse en el contexto de las organizaciones, ya que son los factores claves para el desarrollo de las estrategias de sobrevivencia en el siglo XXI, de acuerdo con una revisión de artículos publicados en la *Harvard Business Review*, durante los últimos 5 años.

Aguaded Gómez y Fandos Igado de la Universidad de Huelva (España), parten de que son escasas las experiencias de uso de herramientas telemáticas destinadas a alumnos de educación secundaria a través de un soporte que de manera holística y segmentada por áreas y niveles albergue los contenidos mínimos de enseñanza que la administración educativa en España ha fijado para las áreas de lengua, matemáticas y ciencias naturales de los cuatro niveles de la secundaria. La plataforma «Educans» es una apuesta en este sentido y el objeto de esta investigación.

Gómez, Hernández y Rico, de la Universidad de Extremadura (España), muestran las conclusiones obtenidas de un estudio y análisis sobre la incidencia que Moodle ha tenido en las asignaturas de inglés impartidas en el Centro Universitario de Mérida, de la Universidad de Extremadura, contrastando la efectividad de la plataforma en el contexto de un régimen presencial y un entorno mixto de aprendizaje.

Moguel y Alonzo de la Universidad Autónoma de Campeche, México, presentan cuales son las TIC's, empleadas por los estudiantes y docentes, de la Licenciatura en Gerontología de su Universidad, así como su relación con las dimensiones formativas del aprendizaje.

Dentro de seis meses, nos encontraremos de nuevo ofreciéndoles los últimos aportes seleccionados por los evaluadores.

Lorenzo García Aretio
Director de la RIED

I.S.S.N.: 1138-2783

Estudios

AIESAD

LA ORGANIZACIÓN RED EN EDUCACIÓN A DISTANCIA

(THE NETWORK ORGANIZATIONAL MODEL IN DISTANCE EDUCATION)

Daniel Domínguez Figaredo

Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (España)

RESUMEN

En los últimos años la educación a distancia ha despejado las dudas sobre su viabilidad y consolidado su posición central dentro de la oferta educativa general. Sin embargo, ese proceso de consolidación no se ha dado de una manera clara y abierta para los agentes educativos, sino que ha avanzado en paralelo a la confusión que se deriva del uso de métodos y formas de organización institucional diseñadas para la no presencialidad. Esta situación adquiere una nueva dimensión con el uso masivo de Internet en los procesos didácticos y en la dinámica organizativa. Este artículo analiza el fenómeno de la organización de las instituciones de educación a distancia basada en Internet. A partir de un análisis de las opciones organizativas en los principales modelos institucionales, se profundiza de forma especial en las posibilidades de un tipo de organización reticular aplicado en casos de uso masivo de Internet. El texto compara las diversas formas de organización aplicadas en la educación superior y discute las consecuencias institucionales de apostar por un modelo basado en las propiedades estructurales de las redes.

Palabras clave: educación a distancia, educación superior, gestión organizativa, organización red, Internet, *e-learning*.

ABSTRACT

Despite the scepticism that existed in previous years about its viability, distance education now occupies a central position in the education mainstream. Nevertheless, this development has been accompanied by a parallel growth in confusion about the application of methodologies and forms of institutional organization. This article centers on the diverse organizational possibilities for different institutional models of distance education. Our analysis deals with the possibilities of a type of "reticular organization" for institutions based on network communications via the Internet. We examine diverse forms of organization and discuss the implications for institutions that follow a model based on the structural properties of the networks.

Keywords: distance education, higher education, management, network organization, internet, e-learning.

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA COMO PROCESO SOCIOCULTURAL, DIALÓGICO Y CONSTRUCTIVISTA

El aprendizaje se sustenta en un proceso de comunicación dialógico que permite estructurar las relaciones entre los agentes implicados –docente y discente– y de éstos con el entorno. La educación es también construcción del conocimiento en contexto. Los agentes integran los conocimientos siguiendo un proceso constructivista y dentro de una lógica que avanza de los elementos sencillos a los complejos (Coll, 1993). De acuerdo con esta visión, una propuesta analítica integradora de los fenómenos educativos debería integrar, al menos, los componentes constructivista –según la cual los objetos con los que interactuar y operar son construcciones de construcciones anteriores (Jones, 2006)–, sociocultural –considerando que la educación es un fenómeno social practicado de acuerdo a códigos culturales– y situado –donde todos los procesos de relación están contextualizados en escenarios determinados, ya sean físicos o virtuales–. Este artículo toma en consideración estas bases analíticas para avanzar en la definición de un marco estructural donde ubicar las diferentes formas de organizar las propuestas educativas en escenarios a distancia.

Como ocurre en las prácticas educativas presenciales, la mejora del proceso comunicativo y la contextualización de las experiencias son elementos clave para mejorar la calidad de la educación a distancia. En este caso, la base para desarrollar aprendizajes de calidad es más amplia cuando la comunicación es de ida y vuelta y alcanza a todos los agentes implicados, teniendo en cuenta su marco de acción. Las tecnologías digitales avanzan en esa dirección y permiten que la educación a distancia enriquezca el diálogo didáctico, proyectando altas dosis de interactividad en las prácticas de aprendizaje. Pero el diseño de procesos educativos altamente dialógicos basados en tecnologías de la información requiere partir de ciertos planteamientos estructurales y organizativos que permitan garantizar la correcta disposición de todos los elementos implicados: docentes, aprendices, administradores, técnicos, etc. En las etapas anteriores a la revolución de las tecnologías de la información los modelos organizativos predominantes en educación a distancia basaban su fortaleza en la jerarquía y la alta estructuración de los procesos. Sin embargo, como consecuencia de su excesiva rigidez y burocratización, los modelos tradicionales presentan numerosas dificultades para adecuarse a los enfoques abiertos y descentralizados de las metodologías *online*. Los espacios de socialización e interacción basados en tecnologías de la información facilitan el desarrollo institucional y de experiencias

educativas innovadoras que responden a una visión sociocultural y situada. Pero, para que sea enteramente eficiente, esa disposición demanda un nuevo diseño estructural en las organizaciones de educación a distancia que sea capaz de absorber y canalizar la información que fluye por las redes de comunicación dentro de un marco horizontal y distribuido.

El análisis de las propuestas organizativas en las instituciones con metodologías *e-learning* o basadas en la telemática (Ortiz, 1998; Zapata, 2001; Wilson, 2002; García, 2004; Arafeh, 2004) –las que desarrollan todas las fases del proceso educativo a distancia, apoyándose en Internet y las tecnologías digitales– evidencia que tales propuestas replican los modelos clásicos de los centros que imparten educación presencial: más jerárquicos si la concepción es cerrada (conductista), y más horizontales si la concepción es abierta (constructivista). Dentro de los primeros, el más habitual es el de tipo burocrático, caracterizado por la rigidez y la fuerte jerarquización. Sin embargo, la adecuación de este modelo a los esquemas de la enseñanza basada en tecnologías digitales y metodologías *e-learning* no es del todo óptima, sobre todo cuando se pretende sacar provecho del potencial comunicativo de Internet. Entre las diversas alternativas, la que se ha dado en llamar “organización red” se adapta plenamente a las condiciones estructurales del trabajo distribuido apoyado en Internet. Por tanto, puede adecuarse a las necesidades de un tipo de organización descentralizada y que pretende aplicar economías de escala en sus unidades. El modelo de la organización red se caracteriza por delegar las funciones operativas de la organización en células altamente independientes e interconectadas, que garantizan una gran flexibilidad y la adaptación a las necesidades de la institución y los estudiantes.

Para poner en contexto la alternativa de la organización red a los modelos tradicionales se propone comparar los rasgos dominantes en las principales configuraciones organizativas, junto con las implicaciones para las instituciones con métodos de enseñanza basados en sistemas *e-learning*¹. El desarrollo organizativo de la educación a distancia ha discurrido en paralelo a los marcos conceptuales dominantes en la disciplina. Tanto el nivel organizativo como el conceptual han estado íntimamente relacionados con las posiciones (paradigmáticas) sobre la enseñanza y el proceso de mediación tecnológica en educación a distancia. Es por ello que se puede hablar de las diversas formas de organización como algo asociado históricamente a las generaciones de la educación a distancia (Kaufman, 1989; Nipper, 1989).

INDUSTRIALISMO Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Las teorías educativas que promueven la autonomía del estudiante fueron las predominantes en la etapa de la institucionalización de la educación a distancia, el momento histórico en el que surgen las grandes megauniversidades (Daniel, 1996). Esa concepción de la enseñanza a distancia hace que aparezcan formas específicas de organización institucional, staff administrativos y disposiciones metodológicas. Las teorías de la autonomía del estudiante asocian la educación y la “enseñanza” desde un planteamiento de “instrucción” y toman como base la especial condición del distanciamiento físico entre profesor y estudiante. El proceso de enseñanza se organiza de una forma individualizadora. El estudiante avanza según su ritmo personal y dentro de unos parámetros básicos establecidos por el docente. El estudio independiente viene a ejemplificar una concepción de la enseñanza que organiza el resto de elementos didácticos en función de la autosuficiencia del discente para adquirir conocimientos.

Para poder regular adecuadamente su aprendizaje, además de los hitos temporales, el estudiante debe disponer de materiales que permitan desarrollar las tareas en condiciones similares a las de la presencialidad, donde el profesor coadyuva para la construcción de conocimientos, y sirve de orientador y facilitador de nuevas situaciones problematizadoras.

Con objeto de dar respuesta a la situación de distanciamiento y promover aprendizajes ricos, las teorías de la autonomía asignan al profesor las tareas principales de elaboración de materiales de aprendizaje y de supervisión del proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, este proceso estará dispuesto en torno a tres componentes (Delling, 1966; Moore, 1977): (1) actividades preparatorias, de consideración de necesidades, objetivos y estrategias; (2) actividades ejecutivas, de realización de tareas instructivas, básicamente, supervisión y apoyo al aprendizaje del alumno y; (3) actividades evaluadoras, de valoración, con un evidente carácter cuantitativo, ya sea esta evaluación más o menos procesual y de seguimiento del aprendizaje obtenido. Esas tres tareas conforman en sí la estructura básica de todo modelo pedagógico, pero dentro de un modelo organizativo industrial, definido por hitos y logros formando parte de un proceso cerrado, su funcionalidad está claramente limitada por una acepción marcadamente reduccionista que deja de lado las necesidades comunicativas de todo proceso educativo.

Relacionadas con las teorías del aprendizaje autónomo, en muchos casos las propuestas de industrialización se han convertido en la referencia organizativa

de las instituciones de educación no presencial, y muy especialmente de las megauniversidades. El modelo de la universidad industrial se fundamenta en las posibilidades de trasvasar los métodos de organización de las empresas a los centros de educación a distancia. En un estudio comparativo realizado por Peters (1973) se comparaban las tipologías organizativas en centros educativos y empresariales, concluyendo con similitudes en algunos conceptos básicos como son, para el caso de la educación a distancia: (1) división del trabajo, realizado por profesores de apoyo; (2) racionalización en la distribución del conocimiento del profesor a los alumnos; mecanización de los procesos; (3) línea de ensamblaje, en la elaboración de materiales didácticos; (4) producción en masa, para una gran cantidad de alumnos; (5) preparación y planificación de los cursos y enseñanzas a impartir; estandarización, con criterios comunes para todo el grupo; (6) cambio funcional, según los roles que adquieren los docentes encargados de los programas formativos; (7) monopolización, con disposiciones internas centralizadas, jerárquicas y autoritarias.

Aparte del carácter eminente reduccionista de estas propuestas, más recientemente han surgido nuevas razones para la crítica de las teorías industriales, basadas en la disparidad organizativa que caracteriza en la actualidad a las empresas y los centros educativos en relación a las propuestas clásicas. A partir de finales de los ochenta del pasado siglo los programas organizativos de las empresas tomaron un carácter más abierto, dinámico y horizontal. Con objeto de mejorar su competitividad, las empresas han tendido a incentivar la creación de conocimiento y la difusión de la información. Para ello han adoptado diversas medidas, como los métodos de trabajo colaborativo aplicados en grupos conformados *ad hoc*, el desarrollo de estructuras como los “círculos de calidad” en distintos niveles de la organización, o la promoción de formas de liderazgo que permitan a los coordinadores dinamizar con eficiencia los procesos de comunicación. Por ello, puede decirse que los actuales modelos de gestión empresarial difieren considerablemente de las clásicas propuestas fordistas y mecanicistas en que se basaban las teorías de la industrialización pedagógica.

La oposición a las teorías clásicas también se ha fundamentado en las teorías de la comunicación. Desde la consideración de que la mejora de la calidad comunicativa entre el docente y el estudiante redundará en la mejora del proceso didáctico, las teorías de la comunicación plantean el reto organizativo de alcanzar una síntesis provechosa entre la independencia y autonomía del estudiante –que carece de una referencia física donde converger con el resto de agentes educativos– y la necesaria interacción docente-discente. El fin último es el de reducir la “distancia comunicativa” (Bagnall, 1988) entre los agentes educativos, entendiendo que la sola presencia física no es siempre garantía de interactividad significativa y que ésta,

sin embargo, puede ser conseguida con una adecuada planificación didáctica y a través de la combinación de otros medios tecnológicos distintos a los utilizados en el aula, como son: los materiales de aprendizaje impresos, audiovisuales y digitales, las estrategias de conversación síncrona, los comentarios orales realizados sobre trabajos escritos, las discusiones en grupo, etc. En última instancia, este enfoque persigue que la comunicación mediada en un escenario pedagógico no presencial garantice una alta bidireccionalidad, sincronía e interactividad.

LA BUROCRACIA ORGANIZATIVA EN EDUCACIÓN A DISTANCIA

El modelo burocrático aplicado a la educación a distancia es la consecuencia de proyectar las teorías de la industrialización al nivel de la estructura organizativa². La organización crea unas estructuras rígidas y fuertemente jerarquizadas, las decisiones se centralizan en el vértice estratégico y los niveles intermedios de la organización, y los miembros de la organización actúan con escasa autonomía e iniciativa. Por tanto, se produce una gran separación entre los niveles de decisión y los niveles operativos. La estructura organizativa tiende a ser muy vertical, con numerosos niveles jerárquicos intermedios, que muchas veces responden a fines personales antes que organizativos. Los órganos administrativos suelen ser celosos defensores de las competencias que tienen atribuidas y tienden a la autarquía, evitando no cualquier tipo de intromisión sino también la colaboración con otros órganos respecto a lo que, según su forma de ver, sólo a ellos compete. De tal forma, que el nivel operativo está constituido por una pléyade de compartimentos estancos que tienden a un comportamiento autista. En estas organizaciones se mira mucho hacia arriba, raramente hacia los lados y casi nunca hacia abajo (Carmona y Céspedes, 2002).

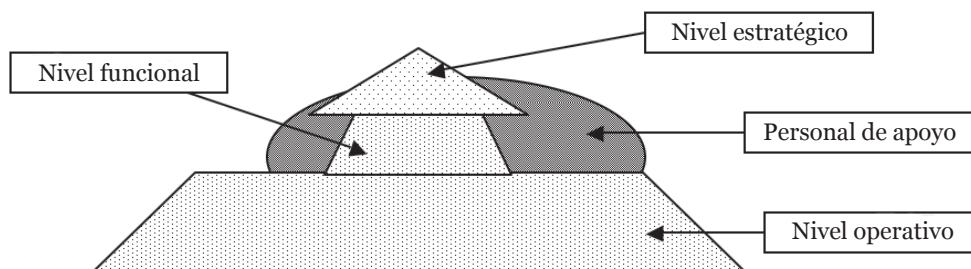


Figura 1. Componentes de la organización profesional o burocracia profesional (Adaptado de García, 2003, p.160)

LA ORGANIZACIÓN RED

Inicialmente, la organización red concibe el ámbito institucional como una metáfora de la sociedad. La “sociedad de la información” (Castells, 2000) se caracteriza por su complejidad, de forma que las jerarquías estatales difícilmente pueden aspirar a resolver, por sus propios medios, todos los problemas que se plantean en ellas, siendo necesario implicar a los diversos agentes funcionales que actúan en las mismas, adoptando una organización interconectada en forma de red. En palabras de Innerarity (2002, p.34), se trata de “sociedades sin vértice ni centro”, en las que “sus relaciones ya no son jerárquicas sino heterárquicas, o sea, estructuradas en forma de red”, constituyendo esta peculiaridad “su complejidad específica”. Pues bien, lo que Innerarity propugna para la estructura social, es también aplicable para una estructura organizacional.

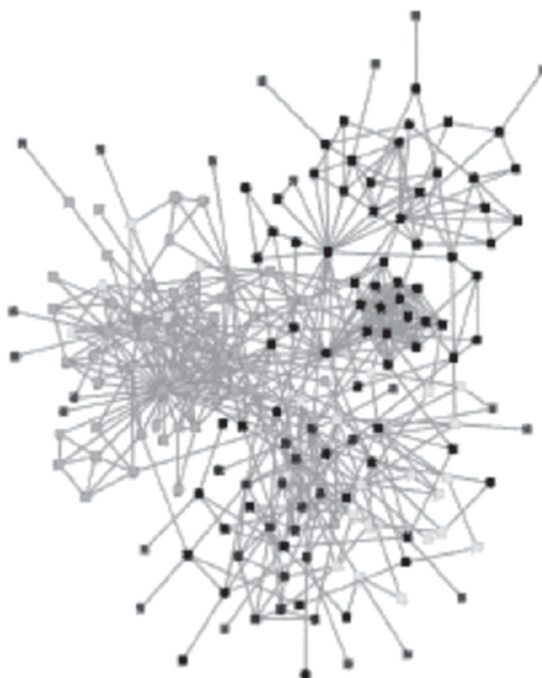


Figura 2. Representación gráfica de una organización red

La configuración del diseño organizativo que corresponde al modelo de organización red se resume muy bien en torno a los siguientes ejes, en los que Internet constituye un elemento indispensable (López y Leal, 2002): (1) Un

centro relativamente pequeño donde se toman las decisiones estratégicas. En este nivel Internet ayuda a recabar y a gestionar la información para realizar la toma de decisiones. (2) Un conjunto de unidades fuertemente descentralizadas (en el nivel local y en el funcional) encargadas de traducir las estrategias en acciones operativas. En este nivel Internet deberían emplearse para mejorar la actividad interna. (3) Un conjunto de organizaciones paralelas (servicios, bibliotecas, asociaciones de estudiantes, etc.) internas y/o autónomas que se encargan de la gestión e implementación de los programas. En este nivel Internet debería emplearse para mejorar la actividad interna de estas organizaciones. (4) Creación de interfaces de relación institución/usuarios capaces de hacer fáciles y amigables esas relaciones.

La organización red comienza a ser un recurso organizativo dentro de las universidades (Salas, 2002), si bien en la actualidad ninguna aplica plenamente sus principios (Domínguez, 2006 y 2007). En este modelo se constituye un pequeño equipo central –en relación con el tamaño total del sistema– que desarrolla la estrategia y que, para ejecutarla, delega en células o unidades independientes que funcionan coordinadas tanto con la sede central como entre ellas. Las unidades pueden ser subcontratadas (externalización) o internas (células). Entre las características de la organización red destacan su disgregación de funciones y la concentración de esfuerzos, la máxima flexibilidad que permite el sumar o restar partes según sea necesario para satisfacer los objetivos, y la mayor capacidad de innovación en la medida en que forman parte de la organización células que aportan formas de acción dispares.

Una organización que funciona como una red es una organización que colabora, que aborda los problemas de los usuarios con perspectiva integral (porque los problemas no están segmentados), que coordina y es capaz de integrar armónicamente el funcionamiento de sus nodos, que orienta su actuación a conseguir resultados y generar valor interno y para sus usuarios y, por tanto, no teme sino que promueve su participación.

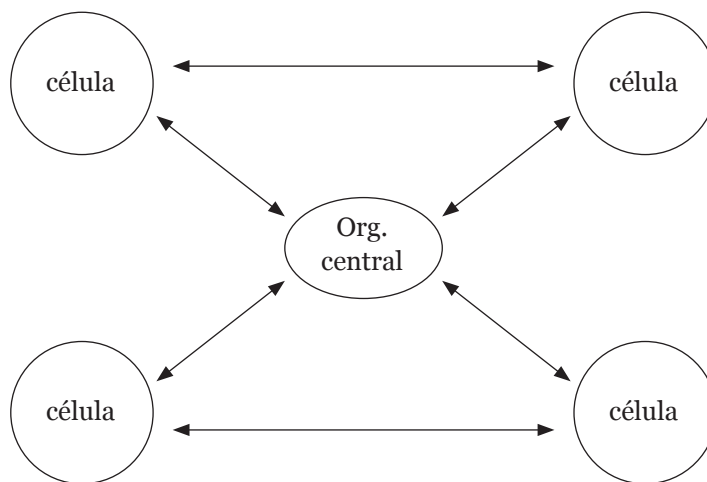


Figura 3. Componentes de la organización red (Adaptado de García, 2003, p.173)

CAMBIO ORGANIZATIVO EN EDUCACIÓN A DISTANCIA: HACIA LA ORGANIZACIÓN RED

El resultado de implementar diseños organizativos que integran espacios virtuales en el nivel macro –como ocurre en *e-learning* con los entornos de aprendizaje virtual (EVA)– deriva en una concepción reticular de los vínculos entre las distintas unidades. La organización red –término no análogo al de redes organizacionales– es el paradigma de ese enfoque. Ahora bien, la terminología de redes organizativas e institucionales no es reciente. Si acaso, lo que ha cambiado con las redes informáticas no es tanto el diseño de la organización cuanto la propia tecnología. Hasta ahora el problema era el de coordinar distintos segmentos dentro de una organización, pero con la digitalización es posible tener la flexibilidad de la red y mantener al tiempo la coordinación, unidad de proyecto y toma de decisiones en relación con las tareas que hay que realizar (Castells, 1998). El resultado de esta forma de estructura es la organización red.

Externalización basada en redes

La organización red funciona mediante unidades o células dispersas interconectadas. La matriz mantiene la unidad estratégica y la unidad jurídica, pero cada sucursal trabaja con gran autonomía. En los casos de externalización, la forma jurídica de este tipo de células puede definirse como fundación, convenio

de colaboración, contrata u otras formas diversas de acuerdos. Esta constitución jurídica deberá dotar de carta de naturaleza al tipo de sistemas de asociación o consorcio establecido. A modo de ejemplo, Tony Bates (2001) recoge los siguientes tipos de asociación entre instituciones de enseñanza superior y otras corporaciones interesadas: publicidad y marketing conjuntos de cursos en línea; marketing de servicios tecnológicos; transferencia de créditos; valoración de aprendizajes previos; franquicias; planificación conjunta de cursos y programas; desarrollo conjunto de cursos; y acreditación externa. Este punto es realmente importante en el sector de la enseñanza superior. Actualmente, los centros universitarios, las empresas de producción de contenidos, las distribuidoras de materiales educativos y las escuelas de negocios operan parcialmente en red, especialmente para gestionar sus relaciones externas. Mediante vínculos relacionales conforman alianzas estratégicas para lanzar un producto operativo en un mercado concreto. Ese producto puede ser un curso de postgrado, un master o una línea editorial sobre un tema concreto. En los campos ajenos al acuerdo, las instituciones siguen compitiendo por su producto básico y su imagen corporativa. Este fenómeno se denomina unidad de acción en “geometría variable”, que no es sino otra red, una red de redes, pues es un producto concreto que se constituye en torno a una red que utiliza las redes que una de las corporaciones tenía (Castells, 1998).

Microgestión institucional basada en redes

El enfoque de las redes en la organización también revierte en el nivel micro, donde el elemento más característico lo constituye la formación de grupos de trabajo en línea. La creación de grupos de trabajo responde a la tendencia a flexibilizar las organizaciones, así como a la conceptualización de los equipos como procesadores de información (Hinsz, Tindale y Vollrath, 1997). El conjunto de procedimientos telemáticos para el trabajo colaborativo en grupo se denomina *groupware* y sus posibilidades están en función del tipo de tecnologías empleadas para realizar las tareas³: en el *Group Communication Support Systems* (GCSS) las tecnologías proporcionan o modifican la comunicación intragrupal a través de Internet; el *Group Information Support Systems* (GISS) aporta fuentes de información independientes de la comunidad grupal; el *Group eXternal Support Systems* (GXSS) permite comunicar con personas clave ajenas al grupo; y el *Group Performance Support Systems* (GPSS), son tecnologías (*software*) diseñadas para mejorar el rendimiento del grupo de trabajo (Hollingshead, 2001; Rodríguez, 2003). En la práctica, las tecnologías virtuales alteran el funcionamiento de los grupos de trabajo convencionales al menos en cuatro niveles (Peiró y Prieto, 1994): (1) las redes de comunicación permiten interaccionar en el espacio atemporal e incorpóreo del

ciberspacio; (2) el flujo de la información y la eficacia de la comunicación incorporan las posibilidades de la horizontalidad y transversalidad; (3) la participación de los miembros del grupo se ve alterada por la necesidad de negociar constantemente los significados y, en función del tipo de comunidad virtual –dirigida o no–, el liderazgo se ve sometido a replanteamiento en cada una de las acciones; (4) la toma de decisiones grupal se ve alterada.

Tratando de no caer en un excesivo optimismo, parece que los efectos del uso adecuado de las redes en el entorno organizativo, especialmente de las estrategias de organización mediante *groupware*, pueden impactar positivamente en dos dimensiones (Dewett y Jones, 2001): (1) eficacia informativa: ahorro de tiempo y costes; y (2) sinergia informativa: mejoras en el rendimiento resultantes de la posibilidad proporcionada por la telemática.

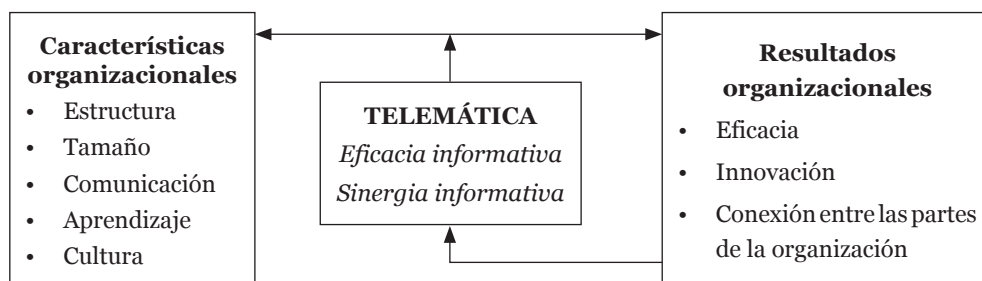


Figura 4. El papel de la telemática en las organizaciones (adaptado de Dewett y Jones, 2001)

Entre las variables apuntadas por Dewett y Jones, destaca una que aporta a Internet un gran valor estratégico y que convierte a esta tecnología en el motor de la organización red: el ahorro de costes cuando se aplica dentro de un proceso de transformación de la comunicación interna⁴. Y considerando la siguiente matización (Fernández, 2004): “no [es] cualquier tipo de comunicación, sino la que permite nuclear equipos de trabajo, que funcionen con propósitos comunes, que aprendan de lo que hacen otros para reinvertirlo en nuevos proyectos”. Puesto que los equipos de trabajo operan en un entorno donde sobreabundan los flujos de información, la capacidad de actuar sobre esa información y el conocimiento que se pueda extraer de los datos juegan un papel crucial en la reconstrucción organizativa virtual. En ese sentido, los procesos concretos de trabajo en redes apuntan en la siguiente dirección (Fernández, 2004):

“Los equipos de trabajo, ya sea que se constituyen como comunidades virtuales o con la denominación que se les quiera dar, requieren manejar, en primer lugar, la información y la experiencia propia en un espacio virtual compartido, transparente, accesible, organizado, donde queden registradas todas las interacciones y donde el conocimiento generado no dependa sólo de sus propias capacidades, sino de sus capacidades para extender la red virtual hasta los confines de sus propios objetivos”.

En relación a la posibilidad de implementar estas acciones en el ámbito específicamente universitario, Duart y Sangrà (2000) apuntan una reflexión basada en la experiencia de la *Universitat Oberta de Catalunya* (UOC). La posibilidad de aportar por modelos integradores insertos en comunidades virtuales de aprendizaje que suponen un espacio de formación compartida, estará en función de los siguientes ejes: (1) accesibilidad, relacionado con las posibilidades de las redes de romper los límites espacio-temporales y de las lenguas; (2) modelo de aprendizaje, hacia disposiciones más creativas en los planteamientos que no reproduzcan miméticamente lo que se ha venido haciendo hasta ahora; (3) modelos de docencia, que afecta al perfil de los profesionales, cada vez más facilitadores que instructores y dentro del entorno de aprendizaje virtual, relacionado con los materiales y los estudiantes; (4) estilo organizativo y cultural, en este caso se trata de conjugar el ideario de la institución, lo que la dota de identidad dentro de la oferta global, de manera que contribuya a enriquecer la diversidad desde el espacio de los flujos; (5) interculturalismo, relacionado con el eje anterior, las instituciones que operan en Internet tienen la posibilidad de relacionar culturas diferentes y fomentar el enriquecimiento entre todas ellas.

Ahora bien, los actuales modelos organizativos de las universidades responden a características propias que hacen difícil implementar en su totalidad estas propuestas integradoras. La bifurcación “docencia” *versus* “organización” dota a las universidades de un sesgo peculiar. Esa especificidad se plasma en el estudio “Modelos Virtuales de las Universidades Europeas” (*Virtual Models of European Universities*, 2004, que analiza el uso y potencial de las tecnologías de la información en las universidades europeas. Sus análisis presentan una panorámica muy completa de los logros y limitaciones de las instituciones de enseñanza superior europeas. Las respuestas dadas a la encuesta –con una muestra de más de 200 universidades– dieron lugar a la división en cuatro grupos de universidades en lo que se refiere al uso actual de las nuevas tecnologías en el marco organizativo y docente: (1) universidades punteras (18%), que se distinguen por su superioridad en todos los sentidos, incluido su nivel de cooperación con otras universidades

e instituciones educativas; (2) universidades centradas en la cooperación (33%), que se caracterizan por su gran implicación en la cooperación estratégica con universidades locales y extranjeras, así como con otras instituciones educativas; al igual que las punteras, han avanzado mucho en cuanto a la integración de las nuevas tecnologías en la docencia desarrollado en el campus, pero presentan un uso mucho más limitado de cursos de *e-learning* y de servicios digitales; (3) las universidades autosuficientes (36%) son el grupo más numeroso, y presentan un nivel de integración de las tecnologías en el marco organizativo y educativo parecido al de las universidades del grupo anterior, pero su grado de implicación en la cooperación estratégica con otras universidades o instituciones educativas es mínimo; y (4) universidades escépticas (15%), que van a la zaga de las demás en casi todas las dimensiones, caracterizándose por un uso limitado de servicios digitales, una escasa integración de las nuevas tecnologías en la docencia en el campus y una proporción muy baja de cursos de *e-learning*⁵. Los datos de este estudio poseen la virtualidad de tratar conjuntamente los dos componentes que dificultan la integración organizativa en redes, el organizativo y el docente. La mejora en ambos componentes no depende de los usos tecnológicos. Más bien guarda relación con las competencias y las tareas funcionales asignadas a los equipos directivos en la universidad. Es decir, antes que como consecuencia directa de las aplicaciones tecnológicas, las mejoras se producirán con mayores garantías cuando las tareas se integran en un modelo de trabajo en red adecuadamente diseñado y que responda a las finalidades de la organización. La tecnología puede apoyar el cambio en las prácticas, pero por sí misma no es determinante para que se produzcan cambios efectivos en el comportamiento de la organización.

¿HACIA LA UNIVERSIDAD RED?

La tendencia favorable al uso de estrategias de e-gestión en la universidad es alcista, y también es creciente la orientación hacia los modelos de organización virtuales. Tomando como base la evolución en el ámbito empresarial y de las organizaciones *online* que operan en Internet, es posible avanzar las líneas básicas de la estrategia institucional para la implantación de un modelo organizativo reticular. Las organizaciones en red y los procesos de relación con los usuarios (comunicación externa) y los miembros del staff (comunicación interna) serían los dos vectores esenciales en dicho modelo estructural.

Imitando modelos reticulares: benchmarking empresarial aplicado a la educación a distancia

Las organizaciones que mejor se adaptan a un escenario operado tecnológicamente son aquellas que introducen altas cotas de flexibilidad y disponen de una estructura reticular, en la que sus células actúan como nodos de una red con unidad de acción común en el centro, donde tiene lugar la toma de decisiones estratégicas, y un alto grado de independencia en las zonas distales. Si el nuevo modelo económico se define como el de las organizaciones que funcionan con y a través de Internet, la universidad, considerada una institución central en las sociedades avanzadas, debería tener acomodo en esa definición.

Castells (2001) emplea dos ejemplos de organizaciones adaptadas a las formas de producción y trabajo en el nuevo sistema tecnológico y en el contexto de la nueva economía: el modelo Modelo Cisco Systems y el Modelo Zara. En el primer caso, el 90% de las ventas de la empresa y de sus transacciones se hacen mediante la Web de los proveedores de la empresa y los clientes, sin que la empresa haga nada más que poner la ingeniería, poner la Web, actualizarla cada hora, garantizar calidad y organizar la red de proveedores. Es decir, la empresa número uno del mundo en venta de equipamientos de telecomunicaciones del *backbone* de Internet en el mundo, de *routers* y *switches* (enrutadores y conmutadores), apenas posee oficinas físicas y sólo produce sus componente físicos con un par de fábricas en el mundo. El segundo ejemplo es el de la empresa Zara. Esta empresa textil posee cientos de tiendas dispersas en sesenta países, todas ellas conectados en red con la sede central en La Coruña (España). Los gestores de las tiendas envían periódicamente, en intervalos de unos pocos días, informes de evolución de ventas a la sede central donde los diseñadores procesan los datos y determinan las tendencias de mercado, y las comunican directamente a las fábricas que cortan los patrones y producen la ropa. Este sistema de comunicación red permite disponer en las tiendas de cualquier parte del mundo de ropa “actualizada” y “rediseñada” cada dos semanas. La conclusión de Castells es que Internet está cambiando el modelo de empresa, de un modelo *fordista* basado en la producción estándar, las cadenas mecánicas de montaje y el control de parámetros asociados a la producción, a otro en red, “capaz de articular directamente el mercado, insumos y proveedores y organización interna de la empresa *online* en todas las tareas” (Castells, 2001). La universidad contemporánea es una institución que realiza la mayor parte de sus tareas relacionadas con la información, por lo que sus procesos de trabajo tienden a relacionarse con los de otros operadores directamente vinculados al procesamiento de informaciones. Esto no quiere decir que los modelos sean equiparables, pero

sí que organizaciones como la universidad o los servicios integrados en su seno pueden adecuar los macromodelos organizativos de las empresas en red y trasladar sus rasgos principales a la idiosincrasia de un centro formativo de nivel superior. Este nuevo modelo puede traducirse en procesos y estrategias innovadoras, como la flexibilización de las tareas, el desarrollo de acciones con los usuarios adaptándose a sus demandas o, principalmente, la delegación de procesos en las herramientas virtuales, entendiendo que éstas intersectarían las diferentes áreas de la estructura organizativa.

Una disposición de ese tipo responde al modelo propuesto por Bates para introducir a las universidades en las nuevas tecnologías. Según Bates (2001, p.23):

“se recomienda una estructura organizativa que conjugue una mezcla de estrategias centralizadas y descentralizadas. La mezcla dependerá en cierta medida del tamaño de la organización (...) la mayoría de las instituciones necesitarán también de servicios descentralizados con equipamiento técnico especializado y personas especialistas que trabajen con las diversas facultades y departamentos”.

En lo que constituye un claro ejemplo de encuadre de los servicios académicos y administrativos en el seno de universidades que operan significativamente con nuevas tecnologías. Y perfila una estructura óptima para un tipo de organización basado en redes de comunicación y trabajo.

Comunicar... en red

“La historia muestra que la introducción de nuevas tecnologías generalmente va acompañada de unos cambios importantes en la organización del trabajo” (Bates, 2001, p.19). Algunos de esos cambios necesarios ya han sido planteados en este trabajo, pero hay otros igual de importantes relacionados con los procesos de comunicación dentro de la organización y con los agentes externos en los que conviene profundizar para tener una visión global de la lógica de la red en las organizaciones⁶.

Por un lado, las universidades y centros de educación a distancia se han caracterizado hasta fechas recientes por una mezcla de formas de organización agrarias e industriales, con unas estructuras y unos procedimientos jerárquicos, burocráticos y relativamente inflexibles. En cambio, las nuevas tecnologías están asociadas con las formas de organización postindustriales –como la organización

en red—, que se sustentan en trabajadores muy cualificados y flexibles con un alto grado de autonomía y organizados en unidades operativas relativamente pequeñas y ágiles (Gil y Barrasa, 2003). Estas formas organizativas introducen el discurso de un modelo de trabajo en grupos pequeños que se organizan en función de tareas y áreas de acción y están soportados en redes telemáticas, como el *groupware*. El trabajo en grupo funciona cuando existe una relación fluida entre los miembros y de el grupo en su conjunto con la estructura orgánica (Rice y Gattiker, 2001), aspecto éste que se ve favorecido en buena medida por las tecnologías digitales.

Por otro lado, entre las características que definen una universidad postfordista, Bates (2001) incluye dos que son capitales para la misión institucional y que guardan relación con el tipo de relación establecida con los agentes externos. Las organizaciones posfordistas presentan: (1) unos productos a medida del cliente y unos servicios diseñados y adaptados a sus necesidades individuales; y (2) unos trabajadores relacionados directamente con los clientes, con una retroalimentación rápida e inmediata para modificar los productos y los servicios⁷.

Las universidades poseen dos tipos de usuarios externos, los estudiantes y las empresas, con los que habrán de establecer lazos relacionales de confianza mutua. Tanto la adecuación del servicio al usuario como la retroalimentación con *inputs* procedentes de éste, pueden llevarse a cabo mediante sistemas telemáticos, lo que evita disponer de trabajadores “liberados” para la atención al público, y permite que todos se integran en un escenario de relación interna-externa directa mediado telemáticamente.

La implantación en la Universidad de Internet y otras innovaciones tecnológicas que tienen influencia en el modelo de comunicación, determina de forma importante la configuración de la estructura organizacional, haciendo que ésta derive hacia modelos más próximos a una configuración en red que a aquellos caracterizados por la rigidez y verticalidad.

CONCLUSIONES: HACIA UNA ORGANIZACIÓN RED EN EDUCACIÓN A DISTANCIA

El uso extenso de Internet y la necesidad de adaptarse al cambio, está dando lugar a una serie de ajustes en los procesos organizativos y los modelos pedagógicos que sustentan las instituciones de educación a distancia. Los cambios en los procesos que son fruto de la mediación tecnológica afectan a la estructura de la organización

y hacen que ésta deba reconfigurarse con el objetivo de mantener su eficiencia. Las necesidades de adaptación afectan a la gestión de los procesos tanto en los ámbitos administrativos como docentes. En última instancia, el cambio estructural puede conllevar la necesidad de redefinir la visión y la estrategia de la institución, así como el modelo de relación de la organización con sus públicos potenciales.

En este artículo se han analizado los principales componentes del modelo de organización red, que se considera la alternativa más adecuada a los formatos tradicionales. Su funcionalidad procede de la similitud entre los principios que lo sustentan y el tipo de trabajo asociado al uso de tecnologías digitales. La descentralización de procesos, la movilidad, la base comunicativa bidireccional o la prevalencia de los flujos y los procesos frente a los productos, y los resultados tangibles, son algunos de los factores que hacen de la organización red una opción adecuada ante las necesidades estructurales de la educación a distancia.

A partir de una concepción de la educación a distancia como proceso sociocultural, dialógico y constructivista, se han analizado los aportes de las teorías del industrialismo y de la burocracia organizativa, los referentes más inmediatos en la organización institucional de la educación a distancia. A continuación se han analizado los componentes de la organización red, junto con los cambios que se están produciendo en las universidades a distancia que justifican su introducción en ese ámbito. En el terreno aplicado, la universidad red se caracteriza por ser un ecosistema abierto que actúa de manera descentralizada, con una organización basada en células que colaboran entre sí y que basan su potencial en el diálogo permanente que mantienen con el interior y el exterior. El fuerte liderazgo institucional, la microgestión interna basada en redes y la identificación de los flujos de comunicación son básicos para el funcionamiento de este modelo, que puede ayudar a las instituciones de educación a distancia a adaptarse los cambios que se producen como consecuencia de la digitalización de los procesos en todos los niveles de la organización.

NOTAS

- ¹ Dado que el ámbito de desarrollo natural de esta forma de organización ha sido el de las instituciones de educación superior, las reflexiones en el conjunto del artículo serán referidas a ese nivel educativo, en el bien entendido que tanto la organización red como el resto de modelos presentados pueden ser implementados con las adaptaciones necesarias en otros tantos contextos educativos (o empresariales).
- ² “La estructura organizacional se refiere a todas aquellas formas en las que las organizaciones fragmentan el trabajo en diferentes tareas (diferenciación) para luego integrarlas entre sí (integración)” (García, 2003, p.137). La estructura define

cómo se dividen, agrupan y coordinan formalmente las áreas de trabajo para que la organización logre sus objetivos (Robbins, 1998). De otro lado, en este texto se considera el significado del “diseño organizacional” como la descripción de la apariencia de la organización –el otro significado posible se refiere al proceso de establecimiento o cambio de la organización–, que tiene entre sus variables la estructura organizacional (Hodge, Anthony y Gales, 1998).

- 3 Existen algunas distinciones significativas entre el “trabajo colaborativo” mediante redes informáticas (*Computer Supported Collaborative Work*, CSCW) y el “aprendizaje colaborativo” en EVAs (*Computer Supported Collaborative Learning*, CSCL). La metodología que soporta el trabajo colaborativo se conoce como *groupware* y consiste en una estrategia para coordinar actividades de comunicación, colaboración, coordinación y negociación a fin de aumentar la productividad en una organización. *Groupware* es una metodología colaborativa, pero vinculada a la consecución de objetivos específicos en la organización. Por su parte, el aprendizaje colaborativo es el proceso que ponen en práctica las comunidades virtuales que persiguen algún tipo de conocimiento; parte de los enfoques piagetianos y vygotskianos basados en la interacción social y se define como el conjunto de métodos y estrategias apoyados en tecnologías que persiguen que cada miembro del grupo sea responsable de su aprendizaje y del de los restantes miembros del grupo. La base de este tipo de aprendizaje está asociada a los términos: interdependencia positiva, interacción, contribución individual y habilidades personales y de grupo (Coleman, 1997; Lucero, 2003).
- 4 Si bien en las organizaciones de carácter productivo pueden obtenerse rebajas en los costes globales, en las instituciones educativas, la posibilidad de ahorro de costes utilizando nuevas tecnologías parece ser un mito. Para Bates (2001), la tecnología puede mejorar la eficacia de los costes del funcionamiento de la enseñanza superior de diversas formas, pero no es previsible que reduzca costes absolutos.
- 5 El estudio incluye otros datos interesantes: nueve de cada diez universidades europeas cuentan con Intranets que ofrecen información, aunque sólo cinco de cada diez ofrecen servicios digitales interactivos; casi todas las universidades prevén disponer de una Intranet próximamente y la gran mayoría han elaborado planes para ofrecer servicios digitales; la escasez de recursos financieros es una barrera para progresar hacia el uso generalizado de las nuevas tecnologías y el *e-learning*; falta una estructura global de apoyo para el *e-learning*; las actuales estructuras organizativas universitarias parecen impedir la integración de las tecnologías y el *e-learning*; faltan sistemas para asegurar la calidad de las nuevas experiencias con tecnologías digitales. El estudio data de 2004, pero la situación es muy similar en la actualidad: en un momento de incremento cuantitativo en la dotación tecnológica, los problemas se han trasladado a la definición de líneas estratégicas (en los niveles institucional y metodológico) para definir cualitativamente el uso de esas tecnologías.
- 6 En este trabajo comunicación interna se considera como “el patrón de mensajes compartidos por los miembros de una organización” (Gil y Barrasa, 2003, p.341). Por su parte la comunicación externa se dirige a establecer relaciones relevantes con el ambiente, del que forman parte otras organizaciones. Ambas están relacionadas: los procesos de comunicación interna se dirigen al establecimiento de una estructura organizacional y a la estabilidad, mientras que los canales de la comunicación externa

se dirigen a la innovación y la identificación de líneas útiles para el desarrollo actual y futuro de la organización.

- 7 El resto de características que define una organización postfordista son (Bates, 2001): una gran dependencia de las tecnologías de la información; unos trabajadores a los que se estimula para que creen y desarrollen nuevos conocimientos y formas nuevas de hacer las cosas, o que transformen y modifiquen la información preexistente; unos trabajadores descentralizados, con poder y creativos, que suelen trabajar en grupo; unos trabajadores “nucleares”, bien pagados, bien formados y con estudios, con contrato, muchas veces con participación en la empresa mediante opciones de acciones, y muy móviles, además de trabajadores y funciones “no nucleares”, que suelen ser subcontratados y carecer de un empleo estable; un fuerte liderazgo, caracterizado por una visión y unos objetivos claros y amplios, y una gestión por parte de expertos, que desempeñen un papel integrador, coordinador y facilitador; muchas veces, una organización especializada y a pequeña escala dependiente de asociaciones y alianzas con otras organizaciones con competencias afines y complementarias; un desarrollo y un cambio rápidos; y operaciones globales. Evidentemente, Bates introduce un factor corrector para el caso de las universidades, en tanto que instituciones específicamente formativas, y concluye que la tendencia es hacia la compatibilidad de determinadas características de una universidad tradicional con el nuevo entorno postfordista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arafeh, S. (2004). *The Implications of Information and Communications Technologies for Distance Education: Looking Toward the Future*. Final Report, SRI International & American Institutes for Research. SRI Project Number P11913. [en línea] Disponible en: http://www.sri.com/policy/csted/reports/sandt/it/Distance_Ed_Lit_Review_FINAL_6-9-04.pdf [consulta 2008, 12 de julio]
- Bagnall, R. G. (1988). Reconceptualising and revaluing distance education through the perspective of self-direction, en: Sewart, D.; Daniel, J., *Developing Distance Education*. Oslo: International Council for Distance Education, 93-95.
- Bates, T. (2001). Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios. Barcelona: Gedisa.
- Carmona, E.; Céspedes, J. J. (2002). Estructuras Organizativas para la innovación. *madrid+d revista*, 11. [en línea] Disponible en: <http://www.madrimasd.org/revista/revista11/tribuna/tribunas1.asp> [consulta 2007, 2 de enero]
- Castells, M. (1998). Globalización, tecnología, trabajo, empleo y empresa. *La factoría*, 7. [en línea] Disponible en: <http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells7.htm> [consulta 2003, 3 de octubre]
- Castells, M. (2000). *La era de la información. Vol. I La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2001). Internet y la Sociedad Red. *La Factoría*, 14-15. [en línea] Disponible en: <http://www.lafactoriaweb.com/default-2.htm> [consulta 2002, 25 de abril]
- Coleman, D. (1997). *Groupware: Collaborative Strategies for Corporate LANs and Intranets*. New Jersey: Prentice Hall.

- Coll, C. (1993). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Buenos Aires: Paidós.
- Daniel, J. (1996). *Megauniversities and knowledge media: Technology strategies for higher education*. Londres: Kogan Page.
- Delling, R. M. (1966). Versuch der Grundlegung zu einer systematischen Theorie des Fernunterrichts, en: Sroka, L. (Ed.), *Fernunterricht 1966, Festschrift zum 50 Geburtstag von Walter Schultz-Rahe*. Hamburgo: Hamburger Fernlehrinstitut, 23-44.
- Dewett, T.; Jones, G. R. (2001). The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment. *Journal of Management*, 27, 313-346.
- Domínguez, D. (2006). E-alfabetización y acceso a la formación virtual en la universidad, en: Casado, R. (Coord), *Claves de la alfabetización digital*. Barcelona: Ariel, 315-334. [en línea] Disponible en: http://www.fundacion.telefonica.com/forum/Alfabetizacion/pdf/BVIII_3.pdf [consulta 2008, 13 de julio]
- Domínguez, D. (2007). Estructuras reticulares, fractales y organización de instituciones de educación a distancia. *Ciberalia*, 15 de abril. [en línea] Disponible en: <http://ciberalia.blogspot.com/2007/04/estructuras-reticulares-fractales-y.html> [consulta 2008, 13 de julio]
- Duart, J. M.; Sangrá, A. (2000). Formación universitaria por medio de la Web: un modelo integrador para el aprendizaje superior. En: Duart, J. M.; Sangrá, A. (Comp.). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa y UOC, 13-49.
- Fernández, L. A. (2004). Malo va el que arrastran, aunque vaya en serón nuevo. *Enredando*, Editorial 431. [en línea] Disponible en: <http://enredando.com/cas/editorial/enredando431.html> [consulta 2004, 10 de julio]
- García Aretio, L. (2004). Blended Learning, ¿es tan innovador?. *BENED*, Editorial, septiembre. [en línea] Disponible en: <http://www.uned.es/catedraunescoead/editorial/p7-9-2004.pdf> [consulta 2008, 10 de julio]
- García, M. (2003). Estructuras organizacionales. En: Gil, F.; Alcover, C. M. (Coords.), *Introducción a la psicología de las organizaciones*. Madrid: Alianza, 137-178.
- Gil, F.; Barrasa, A. (2003). Comunicación en las organizaciones. En: Gil, F. y Alcover, C. M. (Coords.), *Introducción a la psicología de las organizaciones*. Madrid: Alianza, 321-354.
- Hinsz, V. B.; Tindale, R. S.; Vollrath, D. A. (1997). The emerging conceptualization of groups as information processors. *Psychological Bulletin*, 121 (1), 43-64.
- Hodge, B.; Anthony, W.; Gales, L. (1998). *Teoría de la organización*. Madrid: Prentice-Hall.
- Hollingshead, A. B. (2001). Communication technologies, the Internet and group research. En: Hogg, M. A.; Tindale, R. S. (Eds.), *Blackwell handbook of social psychology: group processes*. Malden: Blackwell Publishers, 557-573.
- Innerarity, D. (2002). *La transformación de la política*. Madrid: Ediciones Península.
- Jones, K. (2006). A Biographic Researcher in Pursuit of an Aesthetic: The use of arts-based (re)presentations in "performative" dissemination of life stories. *Qualitative Sociology Review*, II (1), 66-85.
- Kaufman, D. (1989). Third generation course design in distance education, en: Sweet, R. (Ed.), *Postsecondary distance education in Canada. Policies, practices and priorities*. Athabasca: Athabasca University Press/Canadian Society for Studies in Education, 51-73.
- López, J.; Leal, I. (2002). *e-Gobierno. Gobernar en la Sociedad del*

- Conocimiento*. Oñate: Instituto Vasco de Administración Pública.
- Lucero, M. M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, sección lectores. [en línea] Disponible en: <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/528Lucero.PDF> [consulta 2003, 8 de noviembre]
- Moore, M. (1977). *On a theory of independent study*. Hagen: Fern Universität.
- Nipper, S. (1989). Third generation distance learning and computer conferencing. En: Mason, R.; Kaye, A., *Communication, computers and distance education*. Oxford: Pergamon, 51-72.
- Ortiz, J. R. (1998). La educación a distancia en el umbral del nuevo paradigma telemático. Comunicación en el *IV Congreso RIBIE*, Brasilia. [en línea] Disponible en: <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200342415634191.PDF> [consulta 2008, 12 de julio]
- Peiró, J. M.; Prieto, F. (1994). Telematics and organizational structure and processes: an overview. En: Andriessen, J. E.; Roe, R. A. (Eds.). *Telematics and work*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates, 175-203.
- Peters, O. (1973). *Die didaktische Struktur des Fernunterrichts*. Weinheim: Beltz.
- Rice, R. E.; Gattiker, U. E. (2001). New media and organizational structuring. En: Jablin, F. M. y Putnam, L. L. (Eds). *The new handbook of organizational communication*. Thousand Oaks, CA: Sage, 544-581.
- Robbins, S. P. (1998). *Comportamiento organizacional. Conceptos, controversias, aplicaciones*. México: Prentice-Hall.
- Rodríguez, F. (2003). Influencia de las nuevas tecnologías sobre el comportamiento organizacional. En: Gil, F.; Alcover, C. M. (Coords.). *Introducción a la psicología de las organizaciones*. Madrid: Alianza Editorial, 179-200.
- Salas, I. (2002). ¿Por qué la UOC puede concebirse como una organización fractal? *Capital Humano*, 158. [en línea] Disponible en: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/isalaso902/isalaso902.html> [consulta 2008, 13 de julio]
- Wilson, B. G. (2002). Trends and Futures of Education: Implications for Distance Education. *Quarterly Review of Distance Education* [en línea] Disponible en: <http://carbon.cudenver.edu/~bwilson/TrendsAndFutures> [consulta 2008, 12 de julio]
- Zapata, M. (2001). Formación abierta y a distancia a través de redes digitales: Modelos de redes de aprendizaje. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 1. [en línea] Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/1/modelos.pdf> [consulta 2008, 10 de julio]

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

Daniel Domínguez Figaredo. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación por la UNED (España). Actualmente, es docente e investigador en el Departamento de Teoría de la Educación y Pedagogía Social de la citada universidad. Sus líneas de investigación se centran en analizar las implicaciones educativas de las tecnologías digitales y las dinámicas socioeducativas en el ciberespacio. Más información en <http://ddominguez1.googlepages.com/>

E-mail: ddominguez@edu.uned.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR:

Daniel Domínguez Figaredo
UNED - Facultad de Educación
Senda del Rey, 7, desp. 225
28040 Madrid (Spain)
T: (+34) 913986356

Fecha de recepción del artículo: 03/03/08

Fecha de aceptación del artículo: 07/07/08

A FUNÇÃO TUTORIAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE

(THE MENTORING FUNCTION IN CONTINUING EDUCATION)

Daniela Melaré Vieira Barros

Pós-doutora UNICAMP (Brasil)

Verônica Lima dos Reis

Universidade Estadual Julio de Mesquita Filho (Brasil)

RESUMO

A tutoria é um tema de grande relevância no trabalho da educação a distância e no processo de ensino e aprendizagem. Os questionamentos sobre as diferenças entre tutoria e a ação docente, além das competências que o Tutor deve ter sempre foram motivos de análise para a qualidade da educação a distância. Portanto no presente trabalho nosso objetivo é discutir as atribuições e competências necessárias para o exercício da função tutorial, mediante um estudo qualitativo e uma pesquisa-ação a partir do trabalho em desenvolvimento de educação a distância na formação continuada docente. Nossos estudos puderam contribuir com as reflexões sobre a temática e destacaram especificamente algumas competências e habilidades de grande valor para o trabalho tutorial.

Palavras chave: tutoria, formação continuada, formação docente, educação a distância.

ABSTRACT

Mentoring is a topic of great relevance for the practice of the distance education as well as for the process of teaching and learning. Questions guiding this qualitative study related to the differences between mentoring and teaching and skills tutors must possess to ensure effective distance education. Our purpose was to identify tasks and skills teachers need to practice to serve as mentors. Our study highlighted some specific competencies and skills of great value to mentoring practice.

Keywords: mentoring, continuing education, teacher training, the distance education.

A Educação a Distância (EaD) é uma realidade cada vez mais crescente em âmbito brasileiro e, independente das análises que se faz de sua aplicabilidade, se desenvolve continuamente com grande apoio governamental e em grande escala.

Este novo espaço educativo é considerado um paradigma metodológico importante. O seu desenvolvimento é favorecido por alguns aspectos relevantes da modernidade, tais como: a facilidade de acesso de tempo e espaço, o baixo custo e o atendimento para grandes públicos, a adequação as tecnologias existentes com a diversidade de modalidades de educação a distância que podem ser disponibilizadas, e a integração às novas necessidades do mundo do trabalho e do mundo capitalista altamente competitivo.

Esses aspectos facilitam o desenvolvimento da educação tanto em níveis de formação profissional, como acadêmica e principalmente com a expansão da formação continuada.

Para tanto é necessário por parte das políticas governamentais a priorização de novas tecnologias para âmbito educativo e treinamento para a formação de recursos humanos que possibilitem o trabalho nesta área.

Outros aspectos positivos neste novo cenário da educação são as mudanças nas propostas pedagógicas e didáticas para o processo de ensino e aprendizagem do estudante. Destacamos em linha gerais a capacidade de autonomia do aluno, à medida que é estimulado a buscar e ampliar o conhecimento de maneira ativa tornando-o mais independente em sua formação, novos modelos de cursos, na forma de ensinar os conteúdos, novas prioridades de avaliação e ênfase em trabalhos colaborativos e formação por competências.

Algumas dificuldades da EaD na área da educação podem ser analisadas como a falta de acesso à tecnologia, o despreparo dos docentes para trabalhar com uma metodologia e um conceito diferente da educação formal, a escassez de recursos humanos na área, a exclusão cultural de uso da tecnologia onde as pessoas limitam a sua utilidade, acreditando que a internet, por exemplo, é somente para o lazer e ócio, desvinculada de outras formas de uso, como na educação e no trabalho.

Dentre as diversas definições de EaD destacamos a do pesquisador García Aretio (1987), referência nesta área e que a caracteriza como um sistema tecnológico bidirecional, capaz de substituir a interação pessoal pela ação técnica dos recursos didáticos e com apoio de tutoria para que propicie uma aprendizagem independente e flexível dos alunos.

Ainda segundo Garcia Aretio (1987), existe um conjunto de características gerais em relação à educação a distância, são elas: a separação do professor e do aluno, a

utilização sistemática de meios e recursos tecnológicos, a aprendizagem individual, o apoio de uma organização de caráter tutorial e a comunicação bidirecional.

Para o desenvolvimento da EaD são necessários alguns procedimentos que envolvem materiais, formação, recursos humanos, didática, etc. Para tanto o funcionamento da EaD necessita: de um ambiente de aprendizagem, do conteúdo e da didática, da atuação docente e do tutor.

Na EaD, o tutor exerce um papel fundamental para o sucesso do curso em desenvolvimento. Contudo, como é uma nova modalidade de trabalho, o meio científico carece de informações que subsidiem as funções, as competências e o perfil deste novo profissional.

Portanto, este artigo justifica-se pela busca de estruturar o trabalho do tutor de maneira metodológica, podendo servir de base para o aperfeiçoamento do trabalho deste novo profissional, sistematizando a sua prática, através do aprofundamento teórico; na possibilidade de contribuir com as discussões sobre o tema da tutoria na EaD; na busca de qualidade na formação dos profissionais; na melhoria dos cursos de EaD; e, no melhor aproveitamento nos cursos de capacitação de tutores.

A seguir desenvolveremos o tema com base nos estudos realizados considerando os aspectos teóricos que envolvem a educação a distância, em seguida a formação continuada docente e as competências dos tutores.

EAD – CONCEITOS, ELEMENTOS E CARACTERÍSTICAS

Realizaremos um breve delinear sobre o tema educação a distância contextualizando o espaço que argumentaremos o objetivo do nosso trabalho. Para tanto a seguir temos seus conceitos e características.

Educação e Ensino a Distância

A educação a distância tem algumas peculiaridades em sua definição a qual se deve ressaltar para melhor entendê-la. Essas peculiaridades se referem às terminologias *educação* e *ensino a distância*.

Costuma-se utilizar os termos indistintamente, mas é importante diferenciar: o *ensino* caracteriza-se pela instrução, transmissão de conhecimentos e informações,

adestramento, treinamento, já a *educação* é uma prática educativa, processo ensino e aprendizagem, que leva o indivíduo a aprender a apreender, a saber pensar, criar, inovar, construir conhecimentos, participar ativamente de seu próprio crescimento. É um processo de humanização, que alcança o pessoal e o estrutural, partindo da situação concreta em que se dá a ação educativa numa relação dialógica.

Para melhor entender as argumentações que deram origem às diferenças dos conceitos, destaca-se algumas definições. Segundo Belloni (1999, p.25):

Ensino a distância é o ensino que não implica a presença física do professor indicado para ministrá-lo no lugar onde é recebido, ou no qual o professor está presente apenas em certas ocasiões ou para determinadas tarefas (Lei Francesa, 1971);

Educação a distância pode ser definida como a família de métodos instrucionais nos quais os comportamentos de ensino são executados em separado dos comportamentos de aprendizagem, incluindo aqueles que numa situação presencial seriam desempenhados na presença do aprendente de modo que a comunicação entre o professor e o aprendente deve ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos e outros.

A definição de Niskier (1999, p.50) ressalta que:

...educação a distância é a aprendizagem planejada que geralmente ocorre num local diferente do ensino e, por causa disso, requer técnicas especiais de desenho de curso, técnicas especiais de instrução, métodos especiais de comunicação através da eletrônica e outras tecnologias, bem como arranjos essenciais organizacionais e administrativos.

Os termos ensino e educação são considerados sinônimos na utilização textual de algumas definições, mas pode-se destacar que a presente análise é a denominação de educação a distância. Considera-se que a formação para o aluno que a utilizar não deve ser meramente técnica, uma vez que a educação presencial trata-se de um processo de formação integral, diferenciando-se no espaço e tempo da aprendizagem que são substituídos pela utilização de uma ferramenta pedagógica denominada tecnologia.

Portanto, todas as definições expressas trazem as características e as peculiaridades da educação a distância em si, porém o que se estabelece como

mudança no processo educacional de ensino e aprendizagem está além da mediação pela tecnologia, visto tratar-se de uma reorganização da ação docente tanto pedagógica quanto estrutural, para as necessidades de formação no mundo do trabalho e para as relações sociais, políticas e econômicas advindas do processo de modernização no qual vivemos.

Características da Educação a Distância

Muitas discussões permeiam a eficácia e a qualidade da educação a distância no cenário atual, para entendermos essas discussões estrutura-se análises das suas principais características e os autores que as norteiam, papéis e possibilidades de ação numa perspectiva de modalidade educacional por meio de tecnologias da comunicação e informação.

A educação a distância acontece por diversas formas e meios como: o telefone, a correspondência, o computador, o rádio, a televisão, o livro de texto, as fitas gravadas ou fitas cassetes.

Suas principais características em qualquer modalidade, utilizando qualquer meio de comunicação são:

A separação do professor e dos alunos, em que a tecnologia é a expressão da ligação entre ambos pelo conhecimento. Essa tecnologia deve ser considerada somente uma ferramenta de mediação.

Nessa diferença entre tempo e espaço existe a caracterização da flexibilidade de aprender, sem local e tempo pré-determinados. Tal possibilidade traz ao mesmo tempo, a não-comunicação real e imediata de ensino e aprendizagem onde as dúvidas e questionamentos não podem ser sanados em tempo real, causando dificuldades na aprendizagem.

Uma das diferenças é que no ensino presencial, essa comunicação é real, imediata e levam-se em conta todos os fatores influenciadores para um bom processo de ensino e aprendizagem, que vão desde a influência social, visual até o estímulo gerado da ação presencial do professor, para que ocorra a aprendizagem.

Uma outra característica é o apoio do sistema de tutoria. Em qualquer modalidade de educação a distância sempre há necessidade de um professor que

se diferencie nas várias modalidades como monitor, orientador de aprendizagem, e que tenha uma ação primordial para direcionar o ensino e esclarecer as dúvidas do aluno.

Numa terceira caracterização, encontra-se a aprendizagem independente, flexível e a autonomia. Essa forma mais aberta e livre de aprendizado atende as características heterogêneas dos alunos enquanto, estilo, ritmo, preferências, o que muito auxilia para uma aprendizagem de forma prazerosa.

Um outro aspecto é a característica do processo de comunicação que ocorre. Ressalta-se que esta é bidirecional, ou seja, mesmo mediada pelas tecnologias, o diálogo acontece tanto pelas tecnologias diretas como pelos materiais utilizados. A dificuldade é que essa comunicação que se estabelece perde sua condição crítica de reflexão e passa a ser meramente informativa ou esclarecedora de alguns aspectos.

O planejamento embasado na ciência é também característica da educação a distância. Os cursos independentemente das tecnologias que utiliza devem estar apoiados num planejamento que inclua os objetivos do ensino - aprendizado até a forma avaliativa condizente com os conteúdos e com os processos metodologicamente realizados.

A comunicação massiva e os meios industriais são comuns nestes cursos que, padronizando conhecimentos de acordo com seus objetivos, não consideram as diferenciações dos alunos e isso dificulta o processo de aprendizagem.

Legislação Brasileira sobre a EaD e a Educação

Em 1996, é publicada a Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro, denominada LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) suas diretrizes e bases da educação no Brasil, contendo nas Disposições Gerais, art. 8º, as seguintes diretrizes ao ensino a distância: “Art. 8º – O poder público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino e educação continuada.”

A prioridade da LDB é o desenvolvimento do ensino e da educação continuada para capacitações, treinamentos e cursos gerais de qualificação e atualização de profissionais de todos os níveis.

Nos parágrafos próximos, a lei regulamenta a diplomação e a abertura destes cursos para sua produção por intermédio do sistema público e privado.

- A educação a distância, organizada com abertura e regimes especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.
- A União regulamentará os requisitos para realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.
- As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.
- A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:
 - o I – custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;
 - o II – concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;
 - o III – reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.

Também presentes na mesma lei, podem-se observar citações implícitas sobre educação a distância:

Art. 32 - 4º - o legislador determina que o ensino fundamental seja presencial, limitando a utilização do ensino a distância, nesse nível, há dois casos; complementação da aprendizagem e situações emergenciais;

Esse artigo é assertivo ao afirmar que o ensino fundamental deve ser presencial, considerando a educação a distância como uma metodologia diferenciada para casos especiais. A avaliação que se constata sobre a educação a distância é estritamente voltada à questão do acesso a oportunidades, mas a EaD deve ser considerada também como uma metodologia potencial para qualificação do processo pedagógico em todos os níveis de aprendizado.

Também se observa que no:

Art. 47 - 3º - quando trata do ensino superior, isenta professores e alunos da frequência obrigatória nos programas de educação a distância.

Art. 87 - 3º - quando trata da década da educação, no item II estabelece que devem ser promovidos cursos a distância para jovens e adultos insuficientemente escolarizados, e no item III determina a realização de programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isso os recursos da educação a distância.

Recentemente, foi lançado um Novo Plano Nacional de Educação, que traz em suas diretrizes uma sustentabilidade maior da educação a distância em vários níveis e atuações.

A educação a distância passou a ter maior difusão por sua amplitude de possibilidades. Essa amplitude abre para o incentivo e possibilita o acesso aos meios técnicos para que ocorra o processo ensino e aprendizagem. Há, também, uma outra estratégia de ação governamental que se utiliza da educação a distância, que, nesse caso, são as formações e capacitações em serviço no âmbito educacional, numa nova perspectiva de trabalho para a formação e educação continuada de professores.

É imprescindível dizer que as políticas educativas em educação a distância estão necessariamente legitimadas pela Secretaria de Educação a Distância do MEC, que foi criada em 1995 e que desenvolve uma série de projetos voltados a difusão e aperfeiçoamento da educação a distância no Brasil.

A EAD E A FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE

A educação continuada é a busca de novos conhecimentos, novas formas de pensar o ato educativo, devido às exigências, tanto social, como do mercado de trabalho, que demandam rapidez de atualização das informações. Portanto, objetiva que o docente se atualize, através de novos referenciais para a sua prática pedagógica.

Sobre a denominada formação continuada, ou a também denominada formação ao longo da vida Belloni (2001), menciona que se trata de um campo novo que se abre e requer a contribuição de todos os atores sociais e, especialmente, uma forte sinergia entre o campo educacional e o econômico, no sentido de promover a criação de estruturas de formação continuada mais ligadas aos ambientes de trabalho.

A formação continuada atualmente é estruturada como um aprimoramento necessário para a inovação nas diversas áreas do ensino. Educação é um processo ao

longo da vida e não mais uma referência absoluta de um conhecimento específico, sólido e não modificável.

Educar-se continuamente é símbolo dos novos elementos que regem a sociedade da informação e do conhecimento com o aprender a aprender, bem como a necessidade prática das inovações constantes que sempre são os lemas a serem seguidos.

Pensar essa realidade na formação docente é questionar, além de estruturas físicas e materiais, principalmente competências e habilidades pessoais para esse processo. Dentre elas, podemos citar a motivação para aprender continuamente, que é um desafio interior e que faz parte da construção da autonomia dos indivíduos.

Nas análises de Bettega (2004), o processo de formação continuada tem alguns pilares que o sustentam na sociedade atual:

Primeiramente as inovações e as informações diferenciadas constantemente. A inovação não é linear e caracteriza-se como um processo descontínuo e irregular, com concentração de surtos de inovação, os quais vão influenciar diferentemente os diversos setores. Já a informação está longe de definir-se somente por tomar ciência, tomar ou dar conhecimentos, etc. A informação é a redução da incerteza, ocorrida quando se obtém uma resposta a uma pergunta.

Em segundo lugar, vem a inserção da tecnologia em todos os processos. A tecnologia está no processo histórico, não há como negar e muito menos impedir sua inserção no contexto mundial e nas conseqüências advindas.

Em terceiro lugar, o princípio da criação constante de formas, contextos, conteúdos diferentes para as mesmas situações, enfim, flexibilidade.

Em quarto lugar, o desenvolvimento de uma transposição didática do aprendizado para a ação docente, de forma reflexiva e autônoma.

Esses pilares do contexto social, que, como conseqüência, exigem uma formação educativa mais ampla devem ser considerados na montagem e estruturação dos cursos aos docentes. As metodologias para o desenvolvimento do trabalho devem contemplar ações que englobem e que potencializem esses pilares. Portanto a educação continuada via EaD é uma oportunidade de realizar um processo de formação que contemple os pilares de ação e inovação presentes nesta proposta.

Como veículo para a educação contínua, a EaD se apresenta como oportunidade devido a sua adequação às necessidades do professor, como: tempo disponível do professor, rapidez das informações, flexibilidade, facilidade, liberdade; sendo uma forma de “habilitar” o professor a ser mais independente na busca de informações, de maneira a estar sempre renovando sua prática, com baixo custo e acesso em larga escala.

Contudo, não podemos deixar de destacar alguns aspectos negativos, como: falta de recursos materiais - computadores disponíveis, por exemplo – inabilidade no uso do computador, etc. Estes aspectos negativos, no entanto, tornam-se oportunidades de atualização, quando o professor toma para si o desafio de vencer este possível obstáculo em sua formação com otimismo. Já que aprender nunca será negativo e na realidade sempre foi uma função docente o aprendizado contínuo, mas, nem sempre foi seguido e atualmente acabou se transformando em uma exigência.

O espaço da formação continuada se constitui num espaço de pesquisa amplo, principalmente no que se refere ao significado do aprender e se atualizar, bem como as tecnologias e à reflexão sobre o trabalho docente, além da forma em que acontece a transposição didática na sua ação educativa. Esses elementos são os eixos que constituem a realização da formação continuada e sua efetividade na ação do professor.

Analisando esses aspectos da formação continuada e entendendo que as tecnologias atualmente estão inseridas em todas as áreas, independente do que se tem como parâmetro ou diretriz previamente traçada, destacaremos, a seguir, alguns trabalhos desenvolvidos nos últimos anos na área de formação docente, a distância, pelo Ministério da Educação e Cultura do Brasil (2007) e pelo Estado de São Paulo.

Pec-Formação Universitária

Um curso de Formação Continuada Docente em nível Universitário, oferecido pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, no ano de 2002 que permitiu a licenciatura plena em educação de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental a 6.300 professores da rede pública de ensino (de várias regiões do Estado de São Paulo) com atuação nas séries iniciais (1ª a 4ª séries) com magistério.

O curso foi presencial, fazendo uso de recursos didáticos considerados EaD – videoconferência, teleconferência e trabalho monitorado. O trabalho monitorado visou enriquecer as discussões feitas na videoconferência e teleconferência, em:

sessões on-line com interações com professores assistentes via extranet e internet; sessões off-line, com o apoio de professores tutores; e, sessões de suporte, onde o aluno planejava o seu tempo para atividades propostas.

Para o desenvolvimento do programa a Secretaria trabalhou junto com a Universidade Estadual Paulista - UNESP, a Universidade de São Paulo - USP e a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP.

Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica – Pró-Letramento

A Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica é composta de centros de formação - *Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação* - que estão espalhados pelo país, através de renomadas Universidades¹.

É através da rede que o PRÓ-LETRAMENTO é colocado em prática desde 2005. Este programa desenvolve atividades de formação continuada a professores das séries iniciais do ensino fundamental das escolas públicas, visando a melhoria da qualidade de aprendizagem da leitura/escrita e matemática.

O programa é subdividido em 5 áreas: Alfabetização e Linguagem; Educação Matemática e Científica; Ensino de Ciências Humanas e Sociais; Arte e Educação Física, Gestão e Avaliação da Educação.

Para o desenvolvimento de cada área, os centros, formados pelas Universidades, produzem o seu material didático (livros, softwares, vídeos, etc.), elaboram os módulos, cursos, programas de formação e os materiais necessários para execução, desenvolvem tecnologias de gestão de unidades e redes de ensino, softwares e instrumentos de avaliação e estabelecem acordos de cooperação ou outros instrumentos que aumentem o alcance dos programas desenvolvidos.

Os centros funcionam na modalidade a distância, utilizando material impresso, vídeos e atividades presenciais, acompanhadas por professores tutores.

Para o desenvolvimento do programa trabalham junto ao MEC, Universidades que integram a Rede Nacional de Formação Continuada, com a adesão dos estados e municípios participantes.

Formação Pela Escola

O Programa é destinado a gestores, técnicos, conselheiros e cidadãos em geral que atuam ou queiram atuar na gestão, execução, prestação de contas e controle social de recursos públicos destinados aos programas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), objetivando o aperfeiçoamento e fortalecimento da sua atuação na gestão de recursos.

Foi lançado nacionalmente em 2007, após fase piloto nos seguintes estados: Ceará, Goiás, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Rondônia.

O programa é a distância, mas tem encontros presenciais. O professor cursista é apoiado e acompanhado por tutores que se dividem em municipal e especial, cujo trabalho é monitorado e avaliado por uma coordenação de tutoria.

Para o desenvolvimento do programa trabalham juntamente ao MEC, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), a Secretaria de Educação a Distância (SEED), com o apoio dos Coordenadores Estaduais de Educação a Distância.

TV Escola

Programa dirigido à capacitação, atualização e aperfeiçoamento de professores da Educação Básica visando o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem. É um canal de televisão do Ministério da Educação que proporciona ao educador, através do acesso ao canal, a utilização de seus programas.

No ar desde 1996, sua programação exhibe faixas direcionadas para Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio, Salto Para o Futuro (destinado especificamente para a Formação Continuada), Escola Aberta, bem como, séries e documentários estrangeiros e produções da própria TV Escola.

Para a Formação continuada de professores, a TV Escola exhibe ainda uma faixa onde são oferecidos cursos de aperfeiçoamento das línguas inglesa, espanhola e francesa.

Para o desenvolvimento do programa trabalharam junto ao MEC, a Secretaria de Educação a Distância (SEED).

Programa UAB (Universidade Aberta do Brasil)

É um projeto criado em 2005 pelo MEC, que visa articular e integrar um sistema nacional de educação superior.

A UaB é formada por instituições públicas de ensino superior, que articulam-se com pólos municipais de apoio presencial, objetivando levar ensino superior público de qualidade a diversos municípios brasileiros que necessitam desta oferta, seja por carência de cursos ou demanda maior do que a oferta..

Os pólos presenciais devem ser equipados para o atendimento presencial dos alunos, de maneira a corresponder às necessidades do curso, como exemplo: recursos tecnológicos, laboratórios de informática, de ensino e pesquisa, biblioteca, etc.

Atualmente tem a participação de 290 pólos de apoio presencial que iniciaram suas atividades, em 2007, distribuídos em todos os estados do país. No entanto, o objetivo do MEC é atingir todos os municípios que ainda não têm pólos de apoio UaB.

O programa oferece ensino superior público e gratuito a todas as pessoas que concluíram a educação básica e que foram aprovados pela instituição pública coordenadora do curso, bem como formação continuada para professores da rede pública de ensino.

Todos os cursos oferecidos pela UaB são a distância, podendo ter encontros presenciais de acordo com o curso oferecido.

Para o desenvolvimento do programa trabalham junto ao MEC, a Secretaria de Educação a Distância (SEED) e Capes.

Mídias na Educação

Proporciona formação continuada de maneira integrada ao processo de ensino e aprendizagem a profissionais de educação, objetivando contribuir para a formação de leitores críticos e criativos. É um programa a distância, com estrutura em módulos que incentiva o uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação - TV e vídeo, informática, rádio e impressos.

O programa foi implantado em 2005, em versão piloto no ambiente PROINFO, para multiplicadores e tutores de todo o país, totalizando 1.200 participantes. Em 2006 foi oferecido um curso direcionado à educação básica para 10.000 profissionais ligados à Educação Básica, sendo que continua em funcionamento.

Para o desenvolvimento do programa trabalharam junto ao MEC, a Secretaria de Educação a Distância (SEED), Secretarias de Educação e Instituições Públicas de Educação Superior (IPES).

Proformação (Programa de Formação de Professores em Exercício)

É um programa destinado aos professores que lecionam nas quatro séries iniciais, ou Educação de Jovens e Adultos (EJA), nas redes públicas de ensino do país, mas que não têm formação específica. É um curso a distância, em nível médio, com habilitação para o magistério na modalidade Normal.

O programa foi implantado em 1999 em uma versão piloto nos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Em 2000 o programa foi oferecido a professores dos estados do Acre, Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rondônia, Sergipe e Tocantins. Em 2004 o MEC estendeu a oferta do programa a todo o país.

Para o desenvolvimento do programa trabalharam junto ao MEC, o FUNDESCOLA (no início do projeto), Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), Secretaria de Educação a Distância (SEED) e os estados e municípios envolvidos.

O MEC tem ainda oferecido outros programas a distância, como: Rádio Escola, Rived (Rede Interativa Virtual de Educação), Paped (Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância), entre outros.

Esses programas utilizam e incentivam o uso de recursos tecnológicos modernos e avançados, visando a melhoria na formação do professorado da rede pública de ensino, e, conseqüentemente, da qualidade de ensino no país.

Com esse panorama citado dos cursos de formação continuada para a formação docente, do MEC em especial, podemos entender a importância desta área e nos questionarmos sobre a função dos tutores nesses programas, cursos e a forma como os trabalhos que eles desenvolvem são de extrema importância para a qualidade dos

curso. Para tanto a seguir destacamos a tutoria e todo um referencial para entender e avaliar a importância dessa nova modalidade de trabalho docente.

A FUNÇÃO TUTORIAL: SUAS COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.

É importante ressaltar que no trabalho tutorial, apesar de necessitar de competências básicas, as atribuições que o tutor irá exercer sempre dependerá do tipo de curso EaD oferecido, se é um curso de formação continuada, se é uma disciplina em nível de graduação, pós-graduação, etc.

Estas atribuições deverão ser definidas a partir do trabalho multidisciplinar de planejamento que deve ocorrer previamente a qualquer curso EaD oferecido. Desta forma, as atividades a serem desenvolvidas estarão mais claras a todos. Todavia, descreveremos agora, o perfil do tutor, algumas das suas atribuições básicas, bem como as competências necessárias para o exercício desta importante função.

Perfil do Tutor

Quando falamos em perfil de tutor estamos realmente destacando características pessoais, a tutoria assim como a docência, exige uma série de características pessoais que aumentam a eficácia e a eficiência do trabalho realizado nos cursos a distância.

Podemos destacar um perfil que contemple:

- Responsabilidade;
- Organização;
- Empatia;
- Criatividade;
- Independência;
- Disponibilidade;
- Iniciativa;
- Flexibilidade;
- Ser estudioso;
- Ser curioso e argumentativo;
- Saber buscar informação;

- Domínio da informática;
- Capacidade de inferência;
- Ser tolerante e ao mesmo tempo exigente.

Esse perfil auxilia muito no desenvolvimento de um trabalho pedagógico de qualidade com os alunos na educação a distância.

Funções e Atribuições do Tutor

Já as funções e atribuições do tutor são específicas e reúnem aspectos da área técnica, pedagógica e pessoal. O referencial utilizado para destacar as funções tutoriais foram: Belloni (2001), Litwin (2001), Pravadelli, (1996) Barros (2003), Alves (1999) Landim (1997), Puig; Mantin; Padros (2003).

Na seqüência destacamos os aspectos que envolvem o tema.

- Ter uma cultura tecnológica para facilitar sua comunicação e interface com os alunos. Essa cultura tecnológica não significa somente conhecer os aspectos de hardware, mas principalmente entender a lógica da tecnologia e as dificuldades que ela prova enquanto mudanças de costumes e hábitos de uso. Entender a forma de pensar utilizando tecnologias e facilitar ao aluno a aprendizagem dessa cultura que na maioria dos casos está iniciando uma aproximação.
- Ter o domínio do computador e compreensão geral de seu funcionamento, sendo imprescindível dominar o uso de aplicativos como o *word*, *excel*, *power point*, etc.
- Estabelecer um espaço com o docente responsável da disciplina para a troca de informações pedagógicas e as dificuldades que possivelmente poderão ser sanadas no processo de ensino e aprendizagem, dialogando sobre conteúdos e metodologias. Aqui se esclarece que a função tutorial não é a mesma do docente responsável do módulo ou disciplina do curso, mas se convergem e se complementam. Nada impossibilita o docente ser o tutor do curso.
- Ter consciência dos aspectos éticos que envolvem a sua função em relação aos alunos e ao docente do curso, com responsabilidade, respeito acadêmico, hierárquico, etc.
- Atualizar-se constantemente na área à qual pertence, pois nenhum profissional nos dias de hoje pode deixar de atualizar-se em sua área de atuação.

- Exercer o papel de motivador do aluno, que por problemas diversos e pessoais pode apresentar dificuldades no cumprimento das atividades propostas. Desta maneira, o tutor deve esclarecer dúvidas e estimular idéias e competências.
- Acompanhar os alunos, auxiliando nas dúvidas acadêmicas, burocráticas e gerais do curso ou disciplina ao qual está vinculado. Bem como, nas atividades propostas, verificando o seu cumprimento e estimulando a realização.
- Esclarecer dúvidas, quanto ao conteúdo da disciplina ou curso, enviando se necessário, material complementar.
- Cumprir com responsabilidade, os prazos propostos, respondendo brevemente, a questionamentos, dúvidas, inferências, etc.
- Buscar se antecipar às necessidades dos alunos, a partir, das características pessoais de cada um.
- Encaminhar dúvidas ou questões, e, procurar ajuda nos momentos necessários. Compartilhar informação e intercambiar conhecimento é necessário, pois na tutoria se aprende constantemente de forma colaborativa.
- Saber organizar o tempo de acesso ao ambiente virtual de ensino, de maneira a desenvolver as atividades com qualidade.
- Essas funções são referências para um trabalho de tutoria que seja abrangente e atenda as necessidades dos alunos e dos processos de mediação do ensino e aprendizagem.

Competências dos Tutores

Quando falamos em competências e habilidades devemos destacar alguns referenciais de análise teórica sobre o tema em específico para a formação docente.

Segundo Medina e Dominguez (2006) as competências básicas para um desempenho criativo e responsável de uma profissão devem ser desenvolvidas desde a prática. Este âmbito da formação por sua natureza é o mais necessário para desenvolver eticamente a tarefa educativa. Agregar à prática docente as tecnologias para seu desenvolvimento é um dos caminhos para a ação experimental docente na construção de uma nova metodologia educativa, a partir da inovação.

Medina (2006) após analisar vários modelos de formação de professores, destaca três dimensões importantes: os desafios da sociedade tecnológica e a necessidade

de situar a escola em lugar adequado, aquisição de um estilo inovador e aberto, a simulação e construção de uma concepção educativa.

Medina destaca também uma síntese da preparação tecnológica do professor: melhorar sua interpretação e concepção tecnológica do ensino, alcançar uma concepção baseada em uma fundamentação científica do processo de ensino e aprendizagem e a atuação artístico reflexiva em sala de aula e por fim gerenciar e organizar os meios em aula e no espaço educativo.

Pensar a gestão dos meios é incluir uma nova gestão de sala de aula. Como é realizar uma aula com a gestão de meios? como estruturar o conteúdo? a dinâmica da aula e o conteúdo? Enfim, todo um processo de aula. Essa gestão é muito mais complicada do que parece, a centralidade dos meios em sala de aula não é a centralidade dos conteúdos para a aprendizagem de conhecimentos, esse é um ponto crucial.

É necessário prever uma educação para a tecnologia, não somente uma tecnologia para a educação, não significa formar pessoas dependentes, mas grupos capazes de relacionar-se com o fenômeno da tecnologia de forma ativa e inteligente.

Facilitar a aprendizagem está além de ser um bom professor, facilitar a aprendizagem é saber ser um bom professor nos diferentes contextos e exigências, em especial no que se refere ao uso da tecnologia.

O conceito de Perrenoud (1999) sobre competências destaca o desenvolvimento de capacidades do indivíduo em atitudes que requeiram subsídios da inteligência para solucionar situações-problema.

Perrenoud (2000) analisa as dificuldades do desenvolvimento de competências para o uso das tecnologias e da sua transferência para o processo didático (organização pedagógica), como um desafio a ser enfrentado.

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação (PERRENOUD, 2000, p. 128).

As competências necessárias para o trabalho com as tecnologias transcendem os conhecimentos clássicos e as formas de aprendizado da educação formal. Por isso, a

necessidade de serem orientadas para os professores, para que possam ter condições de utilizá-las efetivamente como ferramentas pedagógicas em sua ação docente.

Quanto ao conceito habilidades, de acordo com Perrenoud (1999) seriam atitudes específicas e originárias das competências, que se potencializam e diferem entre si, de que acordo com as necessidades que emergem.

De acordo com Perrenoud e Thurler (2002), a habilidade, na educação, deve ser considerada como *transposição do aprendido ao atitudinal*. Essa perspectiva destaca uma postura interdisciplinar nas atitudes, é um caminho que está além da ação. Esse não é o fim do processo, mas sim a forma de mobilizá-lo.

A partir deste referencial teórico podemos analisar que as competências e habilidades do tutor, podem ser estruturadas de acordo com as funções estabelecidas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo aqui realizado sobre a abordagem qualitativa teve por objetivo principal discutir as atribuições e competências necessárias para o exercício da função tutorial.

É um estudo que tem por método de pesquisa a pesquisa ação, porque é desenvolvido a partir dos referenciais da realidade ao qual se atua, os questionamentos e a comparação com as teorias para chegar a resultados específicos.

Thiollent (2003) considera que a pesquisa-ação está centrada numa situação coletiva, onde os pesquisadores estão envolvidos de maneira participativa.

O autor explica ainda que um dos principais objetivos da pesquisa-ação consiste em possibilitar “aos pesquisadores e grupos de participantes os meios de se tornarem capazes de responder com maior eficiência aos problemas da situação em que vivem, em particular sob a forma de diretrizes de ação transformadora” (Thiollent, 2003, p.10). Facilitando, portanto, a busca por soluções para os problemas reais e locais que os procedimentos convencionais não têm solucionado.

Por outro lado André (2001) adverte que na pesquisa-ação é preciso cuidado e controle da subjetividade, já que os pesquisadores estão envolvidos de maneira

prática com o contexto e com o problema de pesquisa. Destacando a necessidade de clarificar as etapas da pesquisa.

Neste caso, discutimos que o problema aqui destacado é o estudo sobre quais as principais competências e habilidades da função da tutoria em cursos a distância na formação continuada docente.

Para tanto temos como hipótese que as competências e habilidades da ação tutorial são amplas e transitam tanto entre as habilidades pessoais, as técnicas e as pedagógicas. Partindo do princípio de que o tutor deve estar tão preparado para o trabalho a distância quanto o docente, inclusive que o docente responsável pelas disciplinas pode ser tutor.

O curso que trabalhamos é denominado *Práticas em Educação Especial e Inclusiva na área de Deficiência Mental* e é desenvolvido pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) Campus Bauru. Faz parte do Programa UaB, e caracteriza-se como curso de formação continuada para o atendimento educacional especializado na área da educação especial, tendo como público professores da rede pública de ensino.

O curso é em nível de aperfeiçoamento na modalidade a distância, sendo um curso de 180 horas, que tem por objetivo veicular informações sobre deficiência mental e desdobramentos para prestação de serviços via educação a pessoas com deficiência mental (TELEDUC, 2008).

O curso é a distância e utiliza a plataforma TelEduc² como ambiente virtual de aprendizagem.

Conta com 20 turmas, com a média de 25 alunos por turma, abrangendo 10 estados (Alagoas, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo). O curso teve início em Outubro de 2007 e término previsto para Abril de 2008.

As estratégias utilizadas para o estudo foi o estudo das ações diretas da tutora no curso a partir do material descrito na plataforma e registrado nas ferramentas: atividades, material de apoio, leituras, fórum de discussão, chat, e-mail e portfólio, além das ferramentas de organização e acompanhamento de alunos: Acessos e Intermap.

O referencial teórico utilizado para o desenvolvimento do trabalho foram autores como: Garcia Aretio (1987), Niskier (1999), Belloni (2001), Barros (2003), Medina (2005, 2006) Perrenoud (1999, 2000), Litwin (2001), Pravadelli, (1996), Alves (1999), Landim (1997), Puig; Mantin; Padros (2003).

A seguir destacamos os resultados iniciais do estudo visto que o trabalho ainda está em desenvolvimento.

ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS DO ESTUDO REALIZADO

Após a realização dos estudos de campo e das referências teóricas podemos destacar os resultados e a análise que realizamos sobre os mesmos.

As funções tutoriais estão compostas por competências e habilidades específicas e que as subdividimos de acordo com cada função. Os resultados que chegamos foram:

Tabela de Funções, competências, habilidades e perfil do tutor em EaD			
Função	Competência	Habilidade	Perfil
Ter uma cultura tecnológica para facilitar sua comunicação e interface com os alunos.	Em cultura tecnológica.	Uso de aparelhos digitais, comunicar-se pelas tecnologias digitais com os alunos, domínio de uso dos aparelhos da tecnologia em geral, compreensão da lógica de uso dos aparelhos digitais.	Domínio da informática.
Ter o domínio do computador e compreensão geral de seu funcionamento.	Em uso dos aplicativos básicos do computador.	Uso avançado dos aplicativos do <i>word</i> , <i>excel</i> e <i>power point</i> , capacidade de conectar os periféricos do computador e resolver pequenos problemas técnicos.	Domínio da informática.
Estabelecer um espaço com o docente responsável pela disciplina para a troca de informações pedagógicas e as dificuldades que possivelmente poderão ser sanadas no processo de ensino e aprendizagem.	Na área pedagógica.	Troca de informações e busca de informações necessárias sobre os temas.	Disponibilidade Responsabilidade
Ter consciência dos aspectos éticos que envolvem a sua função em relação aos alunos e ao docente do curso.	Ética e moral.	Análise e julgamento baseados em princípios morais, éticos que norteiam toda e qualquer prática em sua vida e não somente a profissional.	Responsabilidade
Atualizar-se constantemente na área à qual pertence.	Em iniciativa na busca da formação continuada.	Organização da vida pessoal, profissional e acadêmica, de maneira que a formação continuada seja constante e natural.	Independência Disponibilidade Iniciativa Organização Ser estudioso

Função	Competência	Habilidade	Perfil
Acompanhar os alunos, auxiliando nas dúvidas acadêmicas, burocráticas e gerais do curso ou disciplina ao qual está vinculado.	Em conhecimento dos processos de gestão do curso em todos os aspectos.	Conhecimento de toda a estrutura administrativa e legislativa do curso.	Disponibilidade Organização Ser estudioso Curioso e argumentativo.
Esclarecer dúvidas, quanto ao conteúdo da disciplina ou curso, enviando se necessário, material complementar.	Na área ou conteúdo do curso.	Organização didática do conteúdo, reelaborando o material com qualidade e focando em especial, no aluno que apresenta dificuldades.	Responsabilidade Empatia Criatividade Disponibilidade Ser tolerante e ao mesmo tempo exigente.
Argumentar, aos questionamentos, dúvidas e inferências, com responsabilidade dentro dos prazos propostos.	Em capacidade argumentativa.	Responder e estabelecer um processo de diálogo com os alunos, cumprindo com os compromissos assumidos de maneira responsável.	Responsabilidade Organização Independência Disponibilidade Iniciativa.
Buscar se antecipar às necessidades dos alunos, a partir, das características pessoais de cada um.	Em relacionamento interpessoal.	Perceber as necessidades do outro de maneira empática, facilitando a resolução do problema de forma criativa.	Empatia Criatividade.
Encaminhar dúvidas ou questões e procurar ajuda nos momentos necessários, compartilhando informação e conhecimento.	Em trabalho multi e interdisciplinar.	Trabalhar em equipe de maneira colaborativa.	Responsabilidade Disponibilidade Iniciativa Flexibilidade Ser Curioso e Argumentativo.
Saber organizar o tempo de acesso ao ambiente virtual de ensino, de maneira a desenvolver as atividades com qualidade.	Em organização temporal.	Priorizar tarefas importantes e urgentes com eficácia e assertividade.	Organização Criatividade Independência Disponibilidade Iniciativa.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2008)

Após os primeiros resultados podemos afirmar que o trabalho de pesquisa realizado possibilitou retirar da prática da tutoria muitas informações contrastando com a realidade, além disso, pudemos observar as necessidades e os problemas que ocorrem e são sanados aos poucos de acordo com os procedimentos utilizados.

A tabela estruturada amplia o papel do tutor além das características docentes que estão efetivamente presentes na descrição, mas especificam-se nesse estudo as necessidades da educação a distância na medida em que se expõem elementos de organização e interação não contemplados no ensino presencial. Esses elementos têm por princípio o atendimento individualizado, rápido e com qualidade de conteúdo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso objetivo principal foi alcançado porque discutimos e analisamos as atribuições e competências necessárias para o exercício da função tutorial.

O problema aqui destacado sobre o estudo das principais competências e habilidades das funções da tutoria em cursos a distância na formação continuada docente, nos possibilitou compreender de forma mais efetiva quais as principais competências e o que significam para ação tutorial.

Nossa hipótese de estudos foi confirmada porque as competências e habilidades da ação tutorial são amplas e transitam entre as habilidades pessoais, as técnicas e as pedagógicas. Partindo do princípio de que o tutor deve estar tão preparado para o trabalho a distância quanto o docente, inclusive que o docente responsável pelas disciplinas pode ser tutor.

Uma das críticas existentes sobre a EaD, é que o distanciamento do aluno, prejudica o aprendizado e o caráter de sociabilidade entre aluno e professor, tornando-se muito teórico, sem uma maior interação e proximidade existentes nos cursos presenciais. O estudo nos demonstra o contrário, existe uma proximidade afetiva com cada aluno do curso EaD em discussão. E mesmo de maneira virtual, compartilhamos expectativas em relação ao curso e ao ensino e aprendizagem que cada aluno tem em sua prática profissional. Compartilhamos também situações e/ou momentos alegres, tristes ou preocupantes que possam de alguma forma influenciar no aproveitamento do aluno em relação a proposta pedagógica do curso.

Portanto, em EaD também existe vínculo afetivo entre alunos e professores, e neste caso o tutor é privilegiado, pois é ele quem mantém contato maior com cada aluno do curso, podendo dar e receber feedback's não somente em relação ao conteúdo pedagógico, mas também, em relação à pessoa que recebe atenção única mesmo a distância.

NOTAS

- 1 UFPE (Universidade Federal de Pernambuco), UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais), UEPG (Universidade Estadual de Ponta Grossa), UNB (Universidade de Brasília), UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas), UFPA (Universidade Federal do Pará), UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), UFES (Universidade Federal do Espírito Santo), UNESP (Universidade Estadual Paulista), UNISINOS (Universidade do Vale do Rio dos Sinos), UFAM (Universidade Federal do Amazonas), UFC (Universidade Federal do Ceará), PUC-MG (Pontifícia Universidade Católica

- de Minas Gerais), UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte), PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo), UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), UFBA (Universidade Federal da Bahia), UFJF (Universidade Federal de Juiz de Fora), UFPR (Universidade Federal do Paraná)
- 2 Desenvolvido pelo Nied (Núcleo de Informática Aplicada a Educação) sob a orientação da Profa. Dra. Heloísa Vieira da Rocha do **Instituto de Computação da Unicamp** (Universidade Estadual de Campinas). Desde 1998 vem sendo utilizado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, J. R. M. (1999). *Recursos humanos para educação a distância*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação.
- André, M. E. D. (2001). Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. *Cadernos de Pesquisa*, nº. 113, 54-64, jul.
- Belloni, M. L. (1999). *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados.
- Belloni, M. L. (2001). *O que é mídia-educação*. Campinas: Autores Associados.
- Bettega, M. H. (2004). *Educação continuada na era digital*. São Paulo: Cortez.
- Brasil. (1996). *Lei Federal nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996*. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF.
- Brasil, Ministério da Educação. (2001). *Plano Nacional*. Dispõe sobre a Educação. Brasília, DF.
- Chermann, M.; Bonini, L. M. (2000). *Educação a distância: novas tecnologias em ambientes de aprendizagem pela internet*. São Paulo: Universidade Braz Cubas.
- Fromm Netto, S. (1998). *Telas que ensinam: mídia e aprendizagem do cinema ao computador*. Campinas: Alínea.
- García Aretio, L. (1987). Para uma definição de educação à distância. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, v.16, 56-61, st./dez.
- Landim, C. M. (1997). *Educação a distância: algumas considerações*. Claudia Maria das Mercês Paes Ferreira Landim: Rio de Janeiro.
- Litwin, E. (Org.) (2001). *Educação a distância: temas para um debate de uma nova agenda educativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Machado, L. R. de S. (1998). O Modelo de Competências e a regulamentação da base curricular nacional e de organização do ensino médio. *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte, nº.4, 79-95. ago./dez.
- Medina, A. R. (1989). *A formación del profesorado en una sociedade tecnológica*. Madrid: Cincel.
- Medina, A. R. (2005). De la experiencia profesional a la sabiduría didáctica. *Enseñanza*, 23, 269-285.
- Medina, A. R.; Domínguez, C. D. (2005). La formación del Profesorado ante los nuevos retos de la interculturalidad, in: Medina, A. R, et ali. *Interculturalidad: formación del profesorado y educación*. Madrid: Pearson.
- Medina, A. R.; Domínguez, C. D. (2006). Los procesos de observación del prácticum: análisis de las competencias. *Revista Española de Pedagogía*. Año LXIV, nº 233 enero-abril.
- Ministério da Educação e Cultura do Brasil (2007). [en línea] Disponível em: www.mec.gov.br [Consulta 2007, 15 de janeiro]
- Niskier, A. (1999). *A Educação a distância: a tecnologia da esperança*. São Paulo: Loyola.
- Perrenoud, P. (1999). *Construir competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed.

- Perrenoud, P.(2000). *As dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Perrenoud, P.; Thurler, M. G. (2002). *As competências para ensinar no século XXI*. Porto Alegre: Artmed.
- Pravadelli, C. (1996). *Educação a distância: pesquisa realizada em empresas que implantaram o Telecurso 2000*. 1996
- Dissertação (Mestrado) –Programa de Pós Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Puig, J. M.; Mantin, X.; Padros, M. (2003). *Tutoria – técnicas, recursos y actividades*. Alianza.
- Thiollent, M. J. M. (1981). *Crítica metodológica, investigação social e enquete operária*. São Paulo: Polis.
-

PERFIL ACADÊMICO DOS AUTORES

Daniela Melaré Vieira Barros. Pós- doutora – UNICAMP. Doutora em Educação Unesp de Araraquara. Mestre em Educação Unesp de Araraquara. Especialista em Educação a Distância. Especialista em Instrucional Design. Investigadora do Grupo LANTEC. Última Obra Publicada: BARROS, Daniela Melaré Vieira. *Tecnologías de la inteligencia: gestión de la competencia pedagógica virtual*. Madrid, España: Editorial Popular, 2007.

E- mail: dmelare@gmail.com

ENDEREÇO:

R: Eduardo Vergueiro de Lorena 9-39
Jardim Panorama- Bauru – São Paulo
17011 139. Brasil

Verônica Lima Dos Reis. Psicóloga formada pela Universidade do Sagrado Coração (USC), Bauru/SP. Mestranda em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, UNESP – Bauru/SP. Tutora a distância do Curso *Práticas em Educação Especial e Inclusiva na área da Deficiência Mental* – UNESP – Bauru/SP. Programa UAB / MEC - Formação Continuada para o Atendimento Educacional Especializado na Área da Educação Especial. Membro do *Grupo de Trabalho em EaD* da Associação Brasileira do Ensino em Psicologia (ABEP). Membro Suplente da Comissão Gestora da Associação Brasileira do Ensino em Psicologia (ABEP) de Bauru/SP. Membro pesquisadora do Grupo de Estudos “Sexualidade, educação e cultura” – UNESP – Bauru/SP, cadastrado no CNPq. Participante do Projeto de Extensão Universitária “Mães Adolescentes” – Centro Psicologia Aplicada (CPA) da UNESP – Bauru/SP.

E- mail: veroreis2@bol.com.br

ENDEREÇO:

Rua Ory Pinheiro Brizola,
9-22. CEP: 17055-260.
Bairro Alto Paraíso. Bauru/SP. Brasil.

Fecha de recepción del artículo: 23/01/08

Fecha de aceptación del artículo: 07/07/08

INFLUENCIAS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

(THE INFLUENCE OF ICTS ON UNIVERSALIZATION OF TEACHING)

Raúl Rubén Fernández Aedo
Antonio Felipe Panadeiro
Universidad de Ciego de Ávila (Cuba)

RESUMEN

En este trabajo hacemos una reflexión acerca del impacto que provoca el uso de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones en la formación del futuro profesional, de forma clara y sencilla se explica en qué consiste las TIC, así como su influencia en las nuevas tendencias de la educación presencial y a distancia en los tiempos actuales, lo que propicia, en gran medida, la elevación y preparación de los nuevos profesionales de la educación en el manejo de estas novedosas técnicas para poder hacer un uso eficiente de ellas y aprovechar al máximo todas sus potencialidades.

Palabras clave: educación a distancia, nuevas tecnologías.

ABSTRACT

In this article we reflect on the impact of information and communication and technology (ICT) on the preparation of professionals. We focus specifically on the nature of ICTs and the way they affect face-to-face and distance education and the extent to which professionals take advantage of them to pursue their development.

Keywords: education at distance, new technologies.

EL AUGE DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

Resulta innegable el auge cada vez mayor de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las diferentes esferas de la sociedad a escala mundial. De acuerdo con Castro (2002) “El impetuoso desarrollo de la ciencia y la tecnología ha llevado a la sociedad a entrar al nuevo milenio inmerso en lo que se ha dado en llamar la era de la información o era digital. El desarrollo que se basa en la introducción masiva y generalizada de tecnologías para el tratamiento de información y para el desarrollo de comunicaciones que tiene una base digital; sin lugar a dudas, estamos en presencia de una revolución tecnológica y cultural de alcance insospechado. Las TIC son el resultado de una convergencia de diferentes áreas de desarrollo tecnológico; la electrónica, la computación y las telecomunicaciones. Ellas han tenido, históricamente, un desarrollo por separado, pero en determinado momento han ido apoyándose unas a otras fomentando el desarrollo entre ellas y convergiendo en tecnologías que son comunes. Así la microelectrónica ha propiciado la aparición de equipos capaces de procesar, a altas velocidades, grandes volúmenes de información (la computadora); por lo tanto, la electrónica ha estado facilitando el desarrollo de la computación que, a su vez, también ha propiciado por el desarrollo de las matemáticas, un gran despliegue en el desarrollo del Software, es decir, de programaciones que le dan indicaciones a las computadoras para que ellas funcionen.

La amplia utilización de las TIC en el mundo, ha traído como consecuencia un importante cambio en la economía mundial, particularmente en los países más industrializados, sumándose a los factores tradicionales de producción para la generación de riquezas, un nuevo factor que resulta estratégico: el conocimiento. Es por eso que ya no sólo se habla de la “sociedad de la información”, sino también de la “sociedad del conocimiento”. “Sus efectos y alcances sobrepasan los propios marcos de la información y la comunicación, y pueden traer aparejadas modificaciones en la estructura política, social, económica, laboral y jurídica de cualquier país, debido a que posibilitan obtener, almacenar, procesar, manipular y distribuir con mucha rapidez la información” (Fernández, 2007).

“El conocimiento en sí mismo resulta ser no sólo la fuente de poder de más calidad, sino también el ingrediente más importante de la fuerza y de la riqueza. En otras palabras, el conocimiento ha pasado de ser un accesorio del poder del dinero y del poder del músculo, a ser su propia esencia. De hecho es el amplificador definitivo. Esta es la clave del cambio de poder que nos espera, y explica el por qué

de la batalla por el control del conocimiento y de los medios de comunicación que se está enrareciendo en todo el mundo” (Toffler, 1990, p. 41).

Medina y Sevillano (1996, p. 153) mencionan que si la década de los sesenta se caracterizó por integrar el uso de la televisión en la enseñanza, instalando circuitos cerrados en los campus universitarios, distribuyendo la señal por cable coaxial, la de los ochenta se consolida con la aplicación de telecomunicaciones. Pasa de:

- un modelo centralizado a otro descentralizado;
- de respuestas estereotipadas e institucionales a respuestas múltiples y buscadas personalmente;
- de opción única a diversas opciones.

EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA ESCUELA CUBANA

A partir de 1996, en momentos en que apenas el país comienza a recuperarse de la crisis producida por la desintegración de la Unión Soviética y del sistema socialista de Europa del este que provocaron la pérdida de casi el 75% de la capacidad de compra, se dan los primeros pasos para el ordenamiento de un trabajo continuo destinado a impulsar el uso y desarrollo de las TIC en el país. Se crea en el año 2000 el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC) con la misión fundamental de fomentar el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la economía nacional, la sociedad y al servicio del ciudadano. Tomando como sustento los cuatro pilares fundamentales del proceso revolucionario cubano: la educación, la salud, la seguridad social y la cultura se formuló el Programa Rector de la Informatización de la Sociedad que reflejaba la estrategia cubana. Conceptualmente, la Informatización de la Sociedad se define en Cuba como el proceso de utilización ordenada y masiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para satisfacer las necesidades de información y conocimiento de todas las personas y esferas de la sociedad. Este proceso busca lograr más eficacia y eficiencia, que permitan una mayor generación de riquezas y hagan sustentable el aumento sistemático de la calidad de vida de los ciudadanos.

La estrategia cubana de informatización está contenida en el Programa Rector de la Informatización de la Sociedad en Cuba, en el que se contempla siete áreas de acción, a saber:

- Infraestructura, Tecnologías y Herramientas,
- Formación Digital,
- Fomento de la Industria Nacional de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones,
- Investigación, Desarrollo y Asimilación de Tecnologías,
- Utilización de las TIC en la Dirección,
- Sistemas y Servicios Integrales para los ciudadanos,
- Utilización de las TIC en el Gobierno, la Administración y la economía.

La preparación de las nuevas generaciones en la utilización de las TIC y el empleo de éstas para aumentar el alcance, la diversificación y la calidad de todo el proceso docente educativo son elementos que buscan asegurar el futuro del país, es por ello que desde marzo del 2002 se introdujo la enseñanza de la computación en todas las escuelas del sistema de educación. Cuba sostiene la idea de que a la sociedad le es necesario universalizar el conocimiento como una de las formas de alcanzar una mejor calidad de vida para todos los ciudadanos, sin distinción de edad ni condición social. La fórmula “educación para todos, durante toda la vida” se presenta como el núcleo de un amplio movimiento educacional que abarca todo el país y a todos los ciudadanos.

Para lograr este macro objetivo de universalizar el conocimiento, se trabaja en 2 grandes vertientes, el Perfeccionamiento de la Enseñanza General y la Universalización de la Universidad. El 100% de los centros de la enseñanza primaria, secundaria, tecnológica y universitaria del país usan las TIC como apoyo a los programas de clases. Los objetivos fundamentales son elevar la calidad de la educación cubana y garantizar la necesaria preparación en las TIC de los recursos humanos, instrumentar un proceso de educación continua y ampliar la cultura general de la población sobre estas tecnologías.

La preparación de los recursos humanos especializados para las TIC es un factor clave de la estrategia cubana de Informatización. Además de los programas a cargo de las universidades del país, a mediados del 2002 se creó la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), que inició su funcionamiento en el curso 2002–2003 con una matrícula anual de 2.000 estudiantes. La UCI como universidad de nuevo tipo, primera de la Batalla de Ideas que lleva a cabo el pueblo cubano, con un novedoso modelo de formación que combina el estudio con la producción y la investigación, inicia el curso 2005–2006 con una matrícula superior a los 8.000

estudiantes. Este programa y modelo se ha ido vertebrando con los 26 Institutos Politécnicos de Informática donde estudian más de 40.000 estudiantes, con lo que se completa la necesaria pirámide del capital humano especializado. El programa de computación fue antecedido por el Programa Audiovisual que llevó a la totalidad de las escuelas la TV como soporte de la educación y en el curso recién terminado la televisión educativa transmitió 31 programas semanales para la enseñanza primaria y 21 para la secundaria, grabándose 2 240 clases en video que se hacen llegar a todos los centros, incluyendo a aquellos pocos que están en las muy limitadas zonas de silencio televisivo del país. Por la eficacia demostrada de los medios en la divulgación y en la educación de la población, especialmente de la TV como vehículo de enseñanza, se ha previsto que jueguen un importante papel en la creación de la cultura general de la población en el país. Ha sido lanzada al aire en todas las provincias la señal de dos canales de TV dedicados exclusivamente a la educación y a la elevación de la cultura de todo el pueblo, con una cobertura inicial del 85% del país. Los demás canales nacionales de TV brindan también importante apoyo a la transmisión de clases en horario diurno y soportan el programa Universidad para Todos con un amplio alcance de cursos de alta calidad con fines de preparación masiva a distancia en un ilimitado marco de temas culturales, científicos, técnicos y de humanidades. Se avanza vertiginosamente en el desarrollo de software educativo para todos los niveles de enseñanza.

De acuerdo con Chacón (1996) a partir de 1971, en Cuba se apreciaron manifestaciones propias de lo que luego sería la universidad de educación a distancia, dirigida a la formación profesional de alto nivel, sustentada en el trabajo independiente y la autopreparación, apoyada en materiales didácticos escritos, complementada con medios audiovisuales adecuados, como televisión educativa, el video, la radio, los audio-casetes e incluso la prensa escrita. La educación a distancia se vinculó con la educación tradicional en un intento por combinar y utilizar racionalmente medios rápidos y efectivos para lograr el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje con el mayor grado de eficiencia posible como punto de partida de la utilización racional de los recursos propios del aula virtual.

Cuba ha identificado desde muy temprano la conveniencia y necesidad de dominar e introducir en la práctica social las NTIC y “lograr una cultura informática general como característica importante del hombre nuevo, lo que facilitará a nuestra sociedad, aprender para alcanzar el objetivo de un desarrollo sostenible”. Teniendo en cuenta que los actores del desarrollo informático en una sociedad son todos los componentes de la misma, unos para su desarrollo y todos para su aplicación, nuestro estado socialista trabaja fuertemente por lograr la informatización de la sociedad.

Ya la escuela cubana en todos los niveles de enseñanza cuenta con una infraestructura de modernas computadoras y una rica fuente de software que contribuyen en gran medida a la adquisición de conocimientos bajo principios universales válidos y esenciales.

Entonces, ¿Será el uso de los medios, y en particular, la computadora quien originará automáticamente un aprendizaje efectivo?

Sencillamente no, la forma en que se utilice, la motivación a proporcionar, el ajuste de las necesidades educativas, entre otros aspectos, es lo que proporcionará un mejor aprendizaje. Es evidente que el uso de la informática puede facilitar el aprendizaje de conceptos, métodos, principios, puede ayudar a resolver problemas de variada naturaleza, puede contribuir al desarrollo de diferentes tipos de habilidades conllevando a conocer sus implicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje y la forma de explotarla de forma óptima.

LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD Y EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

El impacto social de las NTIC toca muy de cerca a las universidades, propiciando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender. La Educación a Distancia se ha expandido hasta el punto de convertirse en una de las modalidades más importantes de los sistemas educativos modernos, transitando por diferentes variantes. Constituye una opción válida, cada vez más relevante, debido a su flexibilidad, a las posibilidades que ofrece para el aprendizaje independiente, a la constante vinculación con el clima de trabajo en la escuela y porque ayuda a fomentar los sentimientos de identidad profesional. Además, representa un buen ejemplo del uso de las nuevas tecnologías.

En la actualidad, retomando la experiencia práctica y el desarrollo alcanzado en estos tipos de cursos, asumimos la “Educación a Distancia como modalidad en la formación de profesores que, sustentada en lo más valioso de las tendencias pedagógicas contemporáneas, pueda dar respuesta a las demandas de la universalización de la enseñanza universitaria, en que la escuela se convierta en una microuniversidad donde se garantice la formación profesional del profesor desde el puesto de trabajo, utilizando estrategias de enseñanza-aprendizaje que estimulen el protagonismo de los mismos en su formación permanente humana y profesionalmente” (Fernández, 2007).

Esta modalidad propicia una serie de elementos que resultan alentadores:

- Predominio de la separación física profesor-alumno, en el tiempo, en el espacio, o en ambos.
- En la mayoría de casos la Educación a Distancia no es presencial, pero atendiendo a nuestras condiciones de trabajo, asumimos la posibilidad de encuentros presenciales con los profesores, haciendo un uso adecuado de las nuevas tecnologías, como la videoconferencia, el uso de materiales digitalizados sobre las más variadas temáticas, enciclopedias digitales, etc.
- Planificación de las tareas de gestión que se realizarán en la organización de los encuentros presenciales y las consultas, así como la orientación precisa de la bibliografía que utilizarán los estudiantes en cada disciplina, el trabajo metodológico en la escuela y en el territorio, la reproducción y acceso a los medios didácticos tradicionales y digitales, el control de los estudiantes en cuanto a matrícula, asistencia, resultados de evaluación, diagnóstico, etc. así como la comunicación entre los participantes.
- Los medios de enseñanza en esta modalidad educativa son indispensables, pero no se puede llegar al extremo de subordinar lo pedagógico a lo tecnológico. Aunque hay una gran diversidad de medios, que van desde los impresos hasta los electrónicos; hay que tener en cuenta que su selección y utilización depende de las funciones que vayan a realizar y además de las posibilidades de acceso que se tenga a los mismos.
- El estudiante realiza el estudio de manera independiente, regulando sus propios procesos y tiene la posibilidad de adecuarlos a su ritmo y estilo de aprendizaje. Las estrategias que se planifiquen en el proceso de enseñanza deben contribuir a ello, a partir de su interacción con el profesor tutor y las condiciones concretas de la escuela como microuniversidad. Esto no nos puede llevar a pensar en el estudiante como un ente aislado, pues las posibilidades de interactividad, tanto en encuentros presenciales, la interacción con el tutor o a través de la tecnología, pueden propiciar el aprendizaje colaborativo.
- El contenido es tratado de una manera especial, de modo que pueda ser aprendido a distancia, sin la necesidad de ayuda inmediata. Ello requiere prever los niveles de ayuda que los estudiantes puedan necesitar y contemplar la posibilidad de que estos puedan irse adecuando a las particularidades de cada estudiante, en dependencia del diagnóstico inicial y de cómo vaya evolucionando en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Requiere, además, diseños curriculares lo

suficientemente flexibles como para que los mismos estudiantes puedan hacer las necesarias adecuaciones a sus condiciones subjetivas y objetivas concretas.

- La Educación a Distancia imprime particularidades al rol de estudiante y de profesor, este último debe guiar y ser consejero sobre las fuentes y formas posibles de apropiación del conocimiento y propiciar el desarrollo de hábitos, habilidades y destrezas para la búsqueda, selección y tratamiento de la información que en gran medida van a encontrar en soporte magnético (discos). Su actuación la determinan las demandas del que aprende, por lo que coordina, orienta y controla la marcha del proceso y sus resultados.

Los estudiantes, por su parte, deben adoptar un papel mucho más activo en su propia formación, buscan, seleccionan, procesan y asimilan la información de una manera independiente, regulando sus procesos de aprendizaje, por tanto, son verdaderos protagonistas. De alguna manera se está introduciendo en esta modalidad una idea subyacente, el autoaprendizaje que está en el corazón mismo de la Educación a Distancia.

La separación de los estudiantes y la diversidad de experiencias e intereses entre ellos, hace necesaria una planificación al detalle de la cual depende, en gran medida, el éxito del proceso. Debe existir una estrecha coordinación entre los profesores y el personal encargado del control de los estudiantes, la selección, duplicación y distribución de materiales, el control de los resultados, el aseguramiento de recursos tecnológicos, etc. desde el propio inicio, teniendo en cuenta el diagnóstico, la concepción y elaboración del curso.

“El acceso en nuestra universidad a redes telemáticas de contenido educativo con opciones de correo electrónico, participación en debates, acceso a documentación, la utilización de diferentes software educativos, tutoriales, entrenadores, simuladores, juegos, enciclopedias educativas, páginas WEB y materiales multimediales en la enseñanza resultan eficaces y crecen vertiginosamente, esto obviamente requiere de un proceso de capacitación de todos los profesores para el logro de niveles de calidad en este modelo de enseñanza. Todos los docentes empeñados en esta labor tendrán que conocer en mayor o menor medida del uso de herramientas, software educativos; de tal manera que puedan manipularlos en el proceso, y en particular a éste a que nos referimos que requerirá de un análisis de la introducción de la informática, no vista esta solamente como el uso de las nuevas tecnologías sino desde el ángulo de la selección, evaluación, diseño y uso de los diferentes software educativos necesarios para el trabajo, del análisis de las necesidades de ese profesional y de hecho

contestarnos estas preguntas ¿Por qué vamos a enseñar algo, qué vamos a enseñar, cómo lo vamos a enseñar, dónde y con qué lo vamos a enseñar y a quién vamos a enseñar?” (Lamas, 2002)

De acuerdo con Cabero (2000) desde su punto de vista una de sus repercusiones más significativas la encontramos en la implantación y extensión de la formación a distancia y flexible en todas las Universidades. En la actualidad no existe ninguna Universidad, o que no tenga implantado alguna experiencia de formación telemática, o que no esté comenzando a desarrollar sus primeras experiencias. Claro ejemplo de lo que estamos viniendo a decir son: la creación de figuras de Vicerrectores de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en diferentes Universidades, el impulso generado a la temática desde la propia CREU, la experiencia del G7 con el proyecto “Aula net”, donde siete universidades españolas: Asturias, Baleares, Cantabria, País Vasco, La Rioja, Navarra y Zaragoza, han llegado a un acuerdo para de forma experimental comenzar a dar cursos reglados en la red, el acuerdo firmado por todos los rectores de las Universidades Catalanas para fomentar la teleformación universitaria en esa Comunidad Autónoma, o el consocio “Fernando de los Ríos” creado entre la Consejería de Educación y las Universidades Andaluzas. Las nuevas tecnologías de la información, y sobre todo las telemáticas, no sólo van a complementar la Universidad, sino que la van transformar. Posiblemente, por no decir seguro, en el futuro ya no será cuestión de estudiar “en”, sino “con” o “desde”.

Los cambios en la sociedad como hemos dicho son evidentes, y esto se proyecta en las aulas. La autoridad del profesor está siendo cuestionada cada día, ya no sólo por los alumnos sino también por los padres. Se requiere que la escuela también adopte alternativas basadas en el diálogo y se eliminen los roles de maestro-alumno. Además, las escuelas cada vez son más multiculturales y se van enriqueciendo de más diversidad. Por tanto es imprescindible proponer una educación que facilite y mejore la convivencia entre nosotros y que además, luche contra las desigualdades y no fomente el mal llamado fracaso escolar ni excluya a nadie del derecho a educarse y a aprender. Con el fin de superar estas desigualdades comentadas se proponen en muchas partes del mundo las Comunidades de Aprendizaje que se basan en una educación democrática, en un espacio educativo en el que participan de manera igualitaria, todos los miembros que constituyen la comunidad para transformar su escuela y su comunidad a la vez que se forman personas críticas e involucradas con el fin de mejorar así la sociedad.

“Un proyecto de transformación social y cultural de un centro educativo y de su entorno, para conseguir una sociedad de la información para todas las personas,

basada en el aprendizaje dialógico, mediante la educación participativa de la comunidad que se concreta en todos sus espacios incluida el aula” (Valls, 2000, p.8).

Decimos que es un *proyecto de transformación social y cultural* porque se produce un cambio de los hábitos de comportamiento habituales en los familiares, en el profesorado, en el alumnado y en las comunidades; y cultural porque intenta cambiar la mentalidad de la recepción de un servicio público por la de protagonismo de la gestión pública. También es un *proyecto de centro educativo* puesto que el objetivo prioritario son aquellos centros educativos en los que las dificultades por problemas de desigualdad, pobreza o carencia de otro tipo hacen del centro un lugar más necesitado de cambio para conseguir el objetivo de una sociedad de la información para todos/as y romper las dinámicas negativas que muchas veces comporta esta situación. Es un *proyecto del entorno* ya que a pesar de que la transformación se proponga al interior de la aula o centro no sólo afecta a este sino que también se refiere a toda la comunidad en su relación con el centro y en su relación consigo misma.

La universalización de la enseñanza en Cuba es un proyecto más ambicioso y general, pues no sólo se centra a comunidades en específico, sino que abarca todo el país e involucra en ello al sistema educativo cubano. De igual forma, permite influir de forma más abarcadora y positiva en coordinación con el resto de las instituciones y organizaciones en la adquisición de una cultura general e integral, de forma que exista una real igualdad de oportunidades y posibilidades para todas las personas, independientemente de su lugar de nacimiento o residencia.

La universalización cubana cuenta con una estructura desglosada por municipios creándose para ello las llamadas Sedes Universitarias Municipales, que no son más que extensiones de las universidades y las mismas cuentan con personal fijo, que son los encargados de dirigir el proceso de enseñanza y un personal fluctuante que son los que se encargan de asumir las funciones de profesores y tutores de las diferentes asignaturas que se imparten en la carrera estudiada. Estos profesores adjuntos al sistema universitario son por lo general profesionales de la producción y los servicios que son categorizados por la entidad asesora (la universidad) para ejercer sus funciones con los estudiantes, por lo que con este modelo se busca integrar más al estudiante con la vida productiva, puesto que sus profesores y tutores poseen experiencia y conocimientos para impartir la asignatura. Este modelo de universalización de la enseñanza que se basa en la modalidad a distancia con algunas variantes, enfrenta las posibilidades de conjugar la modalidad presencial

con la semipresencial y la virtualidad puesto que se realizan actividades de diversos tipos, mezcladas como un todo, lo que da mayor posibilidad a la adquisición de los conocimientos. Todos los recursos (materiales y humanos) que posee el municipio se ponen en función de las sedes. La preparación metodológica de estos profesores se realiza mensualmente en la sede central (universidad) dirigida por profesores de experiencia en las diferentes asignaturas, además de que son los encargados de confeccionar, aprobar y calificar en muchos casos las evaluaciones finales. Con este modelo se ha logrado aumentar considerablemente las matrículas a las diferentes especialidades, además de facilitar la superación a toda aquella persona que desee. En este tipo de modelo juegan un papel esencial las TIC, puesto que muchas de las actividades son orientadas a través de las mismas (documentos electrónicos, sitios Web, software educativos, etc.), el uso de plataformas educativas es una necesidad y en muchos casos se utilizan muchas de creación propias como es el caso del SEPAD diseñada por la Universidad Martha Abreu de Villa Clara, además la distribución en CD de los contenidos, orientaciones y bibliografías necesarias para la culminación de un curso específico cuestión esta que facilita el trabajo de los educandos. El tiempo de culminación de los estudios no es una limitante puesto que los estudiantes van venciendo asignaturas del programa de estudio hasta culminarlas todas, teniendo en cuenta solamente que durante un curso tiene que indicar cuales son las que piensa vencer y son a las que puede presentarse.

Es importante dejar bien definido que, en esta Idea, la Universidad en los municipios no se fragmenta o atomiza sino se multiplica y enriquece, por cuanto concibe formar una parte importante de los futuros profesionales de esos municipios en los propios territorios, bajo la orientación metodológica de la Universidad madre, que tiene la misión de asesorar y apoyar a las Sedes Universitarias Municipales (SUM) y desde el punto de vista de la sociedad, se pudiera decir además que contribuye a la formación integral del estudiante y del profesor, puesto que los pone en un contacto más directo con su pueblo y con los problemas existentes ayudando en cierta medida a su solución.

Realmente la enseñanza a distancia constituye de hecho un modelo novedoso que consideramos requiere aún de mucho estudio y análisis, debemos continuar profundizando tanto en su concepción académica como metodológica, así como en sus implicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caballero Carrillo, R. (1997). *La Educación a Distancia: una tecnología para la eficiencia de la educación*. La Habana.
- Cabero Almenara, J. (2000). Las nuevas tecnologías al servicio del desarrollo de la Universidad: las teleuniversidades. En Rosales, C. *Innovación en la Universidad*. Santiago de Compostela. Nino, 187-216.
- Castro Ruz, F. (2002). Discurso pronunciado en la graduación de Maestros Emergentes de Informática. *Granma*.
- Castro Ruz, F. (2002). Discurso pronunciado en la graduación de Maestros Integrales. *Granma*, septiembre.
- Chacón F. (1996). *El nuevo paradigma tele-informático y la Universidad Latinoamericana*. Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. La Habana: CRESALC-UNESCO-MES.
- Fernandez Aedo, R. (2007). La virtualización en la universalización de la enseñanza. *Journal of Technology Management & Innovation*. [en línea] Disponible en: <http://www.jotmi.org> [consulta 2007, 9 de mayo]
- García González, F. (1997). Las redes globales de información electrónica: una alternativa de educación a distancia en el postgrado. *Revista Cubana de Educación Superior*. Vol.7, nº. 2, mayo-ag.
- Informática /cd-rom/ (2000). Enciclopedia Encarta /USA/: Microsoft.
- Lamas Rodríguez, R. (2002). *Introducción a la Informática Educativa*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Medina, A.; Sevillano, M. (1996). Nuevas Tecnologías en la Educación a Distancia. En Tejedor y Valcárcel (eds.): *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*, 153-173. Madrid: Ed. Narcea.
- Valls, M. (2000). *Comunidades de Aprendizaje*. Madrid: Ed. Narcea.
- Vidal, J (1998). *Superación para maestros: la era de la información* /Videocasete/ La Habana.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Raúl Fernández Aedo. Graduado de Licenciatura en Educación, especialidad Matemática, Master en Computación Aplicada, Doctor en Ciencias en Aportaciones Humanistas y Sociales por la Universidad de Granada, España y Doctor en Ciencias Pedagógicas por Cuba. Es profesor titular de la Facultad de Informática de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba. Más de 20 años de experiencia en la docencia. Posee diversas publicaciones y participaciones en eventos nacionales e internacionales. Durante varios años a trabajado las líneas investigativas de educación a distancia, nuevas tecnologías en la educación, desarrollo de software educativo.

E-mail: aedo@informatica.unica.cu

Antonio Felipe Panadeiro. Graduado de Licenciatura en Cibernética por la Universidad de las Villas, Cuba. Se encuentra en un doctorado con la Universidad de Frankfort, Alemania. Es profesor de la Facultad de Informática en la Universidad de Ciego de Avila, Cuba. Se encuentra investigando en desarrollo de software educativos, educación a distancia e inteligencia artificial.

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES:

Dirección: Universidad de Ciego de Avila.
Carretera Morón Km 9. Ciego de Avila. Cuba.
Código Postal: 65210. Telef: 205224

Fecha de recepción del artículo: 21/01/08

Fecha de aceptación del artículo: 30/06/08

I.S.S.N.: 1138-2783

Experiencias

AIESAD

LA TUTORÍA ELECTRÓNICA APLICADA EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

(APPLIED ELECTRONIC TUTORING FOR HEALTH RESEARCH PROJECTS)

Graciela Henríquez Gabante

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado UCLA (Venezuela)

RESUMEN

Se realizó un estudio apoyado en una investigación de campo tipo pre-experimental, con el propósito de aplicar la tutoría electrónica en la asignatura Investigación en Salud, con la intención de mejorar la interacción entre el docente y los estudiantes, así como también la calidad de los proyectos de investigación. El estudio consistió en aplicarle a una muestra de 30 estudiantes el método de tutoría electrónica vía correo electrónico. Los resultados obtenidos indican que el método aplicado contribuyó a mejorar la calidad de los proyectos de investigación, así como también, logró mejorar la interacción entre el profesor y los alumnos. Además, fue bien percibido por los estudiantes, motivándolos en la elaboración de sus proyectos.

Palabras clave: tutoría electrónica, correo electrónico, interacción, proyecto de investigación.

ABSTRACT

A pre-experimental field study was conducted to determine how well electronic tutoring improved teacher-student interaction in a group of 30 students enrolled in a course on Health Research. The results indicated that the method of electronic tutoring contributed to an improvement in the quality of the research projects, as well as in the interaction between the professor and the students. Additionally, the method was well-received by the students, motivating them in the development of their projects.

Keywords: electronic tutoring, electronic mail, interaction, research project.

El profesional de la salud debe tener las herramientas necesarias para realizar investigación en el campo epidemiológico y clínico. En este sentido, el programa de Medicina ha desarrollado un eje curricular en métodos y técnicas de investigación, que permite al estudiante adquirir y ampliar progresivamente el dominio metodológico necesario para desarrollar este tipo de investigaciones. La asignatura Investigación en Salud (IeS) forma parte del citado eje, y tiene como propósito instruir al estudiante en la metodología de la investigación, para lo cual los estudiantes elaboran un proyecto donde son tutorados presencialmente.

Sin embargo, es frecuente que los estudiantes no pueden cumplir con el horario y lugar planificados para la tutoría. Los alumnos usualmente tienen que atender además de las clases teóricas y prácticas, horas de laboratorio en otras asignaturas, prácticas comunitarias en centros de salud, y cualquier otra actividad fuera de clase. Por su parte, los docentes tienen que cumplir no sólo actividades de docencia, sino también de investigación, extensión y gestión. Razones por las cuales, se dificulta reprogramar los encuentros presenciales. Esta restricción horaria de la tutoría presencial, la cual requiere la coincidencia espaciotemporal de profesor y alumnos, es una de las grandes debilidades de este tipo de tutoría.

Por tanto, las inasistencias a las asesorías puede ser una de las causas de los deficientes resultados de los proyectos correspondientes en los lapsos académicos 2000 al 2006. Usando la escala 0-20, se clasificó el rendimiento obtenido en los siguientes rangos de valores: excelente [19-20], bueno [16-18], regular [10-15], deficiente [0-9]. Del análisis efectuado, se evidencia que el promedio general de las notas de los proyectos obtenidos por los estudiantes en los diferentes lapsos académicos tiene una tendencia a situarse entre 10 a 14 puntos, ubicándolo en el intervalo de regular.

Pero, la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) para apoyar los procesos de enseñanza y de aprendizaje tiene un alto potencial; tal como lo señaló Barberá (2004) permitirá la ampliación temporal, geográfica, cognitiva y de recursos. De allí, que la utilización de Internet ha permitido la creación y puesta en práctica de la Tutoría Electrónica en las instituciones educativas, la cual consiste en la incorporación de Internet a la actividad ordinaria de la función tutorial de los profesores.

Es por ello, que la autora se planteó en este trabajo de investigación abordar el problema del elevado número de inasistencias en las tutorías presenciales y su posible

incidencia en la calidad de los proyectos de investigación. Para lo cual se planteó la siguiente pregunta: ¿En qué medida la implementación de la tutoría electrónica vía correo electrónico al programa de la asignatura Investigación en Salud, permitirá mejorar la calidad de los proyectos de investigación?

Para dar respuesta a esta pregunta, la autora se planteó como objetivo “Incorporar la tutoría electrónica en la asignatura Investigación en Salud de la carrera de Medicina”. Para ello, desarrolló una investigación descriptiva de campo pre-experimental, donde se le aplicó a una muestra de 30 estudiantes el método de tutoría electrónica vía correo electrónico. Los resultados obtenidos indican que dicho método contribuyó a mejorar la calidad de los proyectos, y la interacción entre el profesor y los alumnos. Además, fue bien percibido por los estudiantes, motivándolos en la elaboración de sus trabajos.

MARCO TEÓRICO

La acción comunicativa profesor-alumno ha sido desde siempre la base de la enseñanza y una de las principales formas de aprender, sólo si se logra la interacción, la comunicación es efectiva (Tiffin & Rajasingham, 1995). Entendiéndose por interacción un “proceso de comunicación no lineal entre estímulo y respuesta, es un proceso interactivo donde los interlocutores ocupan alternativamente una y otra posición, recreando todos los elementos que se implican en una comunicación” (Fainholc, 1999, p. 60). Para Gunawardena, Lowe y Anderson (1997), “la interacción es un proceso donde ocurre la negociación del significado y co-creación del conocimiento en ambientes de aprendizajes constructivistas” (p. 397).

Por su parte, Moore (1989) identificó tres tipos de interacción: (a) interacción estudiante-contenido, que es el proceso de interactuar intelectualmente con el contenido, lo que produce el cambio en la comprensión y la perspectiva del alumno, o sea, en las estructuras cognoscitivas de su mente; (b) interacción instructor-estudiante trata de estimular o mantener el interés del estudiante, lo motiva para que aprenda, se autodirija y se automotive; e (c) interacción estudiante-estudiante, como el intercambio de información, ideas y diálogo que ocurre entre estudiantes acerca del curso de manera estructurado o no. Para efectos de este estudio se hizo énfasis en la interacción profesor alumno, entendida como la comunicación entre el docente y los estudiantes para estimular el interés del estudiante y motivarlo para que ocurra la negociación del significado y co-creación del conocimiento en

la elaboración del proyecto de investigación, respecto a la pertinencia, eficiencia, y eficacia.

Ahora bien, autores como Bates (1999) y Silvio (2000) expresaron que en la educación son amplios los horizontes que tienen las posibilidades comunicativas de las herramientas asociadas a entornos de Internet. En especial el correo electrónico, ya que es uno de los primeros servicios que ha prestado Internet, el más generalizado, utilizado y el más fácil de usar (Pérez, s.f.). Además, es una herramienta de comunicación asincrónica que permite a los estudiantes comunicarse directamente con el instructor o entre ellos mismos para discutir cuestiones referentes al curso y colaborar en los proyectos (Simonson, Smaldino, Albright, y Zvacek, 2000).

Por consiguiente, son varios los estudios que se han realizado para demostrar las potencialidades del correo electrónico como apoyo en el proceso de enseñanza y el aprendizaje. Es así como, en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica se ha venido utilizando el correo electrónico en el quehacer académico de los profesores, brindando la posibilidad de incrementar la comunicación entre los docentes y estudiantes, mejorando las relaciones académicas (Montero, Méndez y Monge, 2004).

Por su parte, Pérez (1996) condujo una experiencia que le permitió explorar las posibilidades del correo electrónico para el aprendizaje colaborativo y al mismo tiempo introducir a los alumnos en la inducción de las redes de ordenadores. La muestra estuvo conformada por 50 alumnos, donde 75% nunca había utilizado el correo electrónico. Finalizada la experiencia, se encontraron las siguientes opiniones por parte de los alumnos: (a) la comunicación electrónica disminuye el sentido de soledad, (b) se debe tener un alto nivel de control del sistema de comunicación electrónica, (c) mejora notablemente la comunicación escrita, (d) aumenta la comunicación entre los compañeros, y (e) la comunicación con los demás participantes permite ampliar sobre el tema tratado. En conclusión, tanto los profesores como los alumnos valoraron la experiencia de forma positiva.

En este mismo orden de ideas, Organista y Backhoff (2002) realizaron un estudio que tuvo como propósito conocer la opinión de los estudiantes al ser expuestos a un curso con el apoyo de Internet. Los resultados indicaron que incorporar las TIC's en el salón de clases es una alternativa que ayuda a romper las barreras que imponen el espacio y el tiempo al proceso de enseñanza-aprendizaje. "Sin embargo, es importante tomar en cuenta que, para optimizar el proceso educativo, se debe conocer los problemas que enfrentan los estudiantes con estos medios, tanto técnicos como pedagógicos" (Discusión).

De lo expuesto, se concluye que el correo electrónico es propicio para contestar preguntas de los alumnos, retroalimentarlos, así como también, compartir e intercambiar información entre los compañeros. De allí que es uno de los medios utilizados por las instituciones educativas para implementar la tutoría electrónica. Tal es el estudio conducido por Suárez y Fontán (2001), quienes pretendían dilucidar si las tutorías electrónicas suponen una alternativa a las presenciales. Estos autores concibieron la tutoría como una orientación personalizada y flexible que el profesor ofrece al alumno de acuerdo a sus necesidades y requerimientos. Los resultados indicaron que la tutoría electrónica mediada por el correo electrónico ofreció economía del tiempo, comodidad, evitó desplazamientos, fue directa al motivo de orientación y se consultó en cualquier momento. En cuanto a los inconvenientes, no hay contacto personal, oculta los sentimientos, no todos conocen Internet, la respuesta no es inmediata, y alto costo económico.

En este mismo orden de ideas, Revuelta, Pereña y Martín (2003) señalaron que la tutoría electrónica facilita un aprendizaje individualmente diferente, el alumno lleva a cabo un proceso de construcción de su conocimiento al ritmo que él es capaz. Además, como lo expresaron Koedinger, Alevén y Popescu (s.f.), promueve la autorreflexión, ya que permite expresarse con libertad a través de un computador que resguarda la privacidad.

No obstante, Rodino (s.f.) expresó que en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica se está aplicando la tutoría electrónica, mediante el correo electrónico, como medio de comunicación entre tutores y estudiantes. Pero, los resultados no han sido los esperados ya que es muy bajo el número de consultas de tutoría electrónica por parte de los estudiantes de la universidad, lo cual se puede atribuir a su falta de acceso a la tecnología computacional y/o su escasa cultura informática.

De lo expuesto se puede concluir, que la implementación de la tutoría electrónica es un sistema eficaz porque supera las barreras espaciotemporales disminuyendo costos, esfuerzos y tiempo. Mejora la comunicación profesor alumno permitiendo realimentar directamente al estudiante. Así mismo, permite el desarrollo de relación social que promueve el aprendizaje colaborativo. En cuanto a las desventajas, se enumeran las siguientes: no hay contacto personal, oculta los sentimientos, no todos utilizan Internet o no tienen fácil acceso, la respuesta no es inmediata y ocasiona costos adicionales.

Desde esta perspectiva, es importante tener en cuenta lo señalado por Cabero (1999), quien expresó que incorporar las nuevas tecnologías en la educación se convierte casi en una necesidad, pero que debe orientarse al cómo elevar la calidad del proceso de enseñanza y de aprendizaje, y cómo integrarlas de manera tal que lo educativo trascienda lo tecnológico. Por ello, 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. Por tanto, se debe partir de la premisa que el éxito del funcionamiento efectivo de la tecnología en los procesos educativos, no radica en lo sofisticado o complicado de la misma, ni en la disponibilidad ni variedad de recursos cibernéticos con que cuenta un programa, si no más bien, en el diseño de sistemas que contribuyan a que los alumnos aprendan.

Es así como, el método de tutoría electrónica planteado en esta investigación se basó en el uso del correo electrónico, por ser el medio más utilizado por los estudiantes. Además, se pretendió que el alumno recibiera la orientación de su profesor tutor a lo largo del curso de acuerdo con su interés y disposición de tiempo, constituyéndolo en el centro del proceso.

METODOLOGÍA

La investigación fue de naturaleza descriptiva y su diseño pre-experimental que según Hernández, Fernández, y Baptista (2003) “consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición en una o más variables para observar cuál es el nivel del grupo en estas variables” (p. 220). En este sentido, a un grupo se le aplicó el método de tutoría electrónica vía correo electrónico, y después se midió qué efecto produjo en la calidad del proyecto de investigación, en la interacción entre el profesor y los estudiantes, en la motivación y en la percepción de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

La población estuvo constituida por 206 estudiantes cursantes de la asignatura Investigación en Salud (IeS). Es preciso destacar que los estudiantes se distribuyen en seis secciones, las cuales tienen el mismo horario de clase, se guían por el mismo contenido programático, implementan el mismo sistema de evaluación, y se rigen por las normativas de la coordinación de la asignatura. Razón por la cual, este estudio se realizó sólo en la sección que se le asignó a la investigadora. Es así como se obtuvo una muestra no probabilística conformada por 30 estudiantes, quienes constituyeron seis equipos de cinco integrantes cada uno.

En esta investigación se aplicó un método de tutoría electrónica diseñado por la investigadora. Dicho método fue elaborado tomando en cuenta las características de la población: estudiantes de tercer semestre, edad promedio 19 años, nivel económico de bajo a medio y rendimiento académico de regular a bueno.

Método de Tutoría Electrónica

- El primer día de la tutoría, el tutor diagnostica el nivel de conocimiento y uso de las TIC's en los estudiantes.
- De ser necesario, se nivela a los estudiantes en las aplicaciones básicas del Sistema Operativo (Windows, Linux, etc.), Procesador de Palabra y Correo Electrónico.
- En la primera semana de clase, cada integrante de los equipos de trabajo crea una cuenta de correo electrónico. Posteriormente, se crean las listas de distribución por equipo, de modo que todos los integrantes del grupo reciban simultáneamente la misma información. Además, en esta primera semana, cada equipo de trabajo enviará a su tutora un correo electrónico de Presentación del Equipo.
- Los estudiantes enviarán los informes de investigación para recibir retroalimentación en archivo adjunto creado en Procesador de Palabra y se ajustará a las normas para el Uso del Correo Electrónico y para la Retroalimentación de los Informes, detalladas más adelante.
- El Tutor ofrecerá la retroalimentación también en archivo adjunto, ajustándose también a la norma para el Uso del Correo Electrónico.
- Los acuses de recibo del correo se realizarán en un plazo no superior a las 24 horas, con la frase, mensaje recibido. No obstante, la retroalimentación de la consulta por parte del tutor, se hará en un período no mayor de dos días hábiles, con excepción de los casos debidamente justificados.
- Cuando se considere necesario por la complejidad de la consulta, o por cualquier otra razón, se efectuarán consultas telefónicas o tutorías presenciales.

Normas para uso del Correo Electrónico

- Las cuentas de correo serán utilizadas para fines únicamente académicos. Queda prohibido enviar mensajes irrespetuosos, con contenido obsceno, con palabras groseras y/o agresivas; y enviar cadenas de mensajes durante el desarrollo de la tutoría.

- Todo envío de correo electrónico deberá contener como mínimo el identificador -que es la cuenta de quién envía el mensaje-; el asunto -que es una descripción breve de lo que trata el correo-, y el mensaje propiamente dicho. Se recomienda que especifique la relación entre el asunto y el contenido del correo, por ejemplo, Planteamiento del Problema, Capítulo I, Primer Informe, entre otros.
- El mensaje debe ser escrito con el tipo de letra predeterminada del correo utilizado, de usar otro tipo de letra que sea visible y legible, el tamaño de letra que no exceda 14 pts.
- Evitar escribir todo el mensaje en mayúscula, se debe escribir estilo párrafo.
- Tanto el tutor como el estudiante, serán responsables de hacerle mantenimiento a sus cuentas, para disponer de espacio suficiente para el intercambio de los archivos adjuntos.
- El nombre de los archivos adjuntos deben indicar el apellido del tutorado más el contenido del documento. Por ejemplo: MartínezPlanteamientodelProblema.
- Los archivos adjuntos no deben contener virus, por lo que es recomendable pasarle un antivirus, antes de su envío.
- Lo no expuesto en esta normativa, será discutido y resuelto entre el/la tutor/a y los/as estudiantes, respetando los principios éticos y morales que aseguren la integridad académica del curso.

Normas para la retroalimentación de los informes

Para que todos los estudiantes entiendan las observaciones de la retroalimentación, se utilizará las siguientes pautas:

- Si algo está mal escrito será tachado: Por ejemplo: ~~texto tachado~~
- Cuando tiene la idea de lo que quiere comunicar, pero está mal redactada estará resaltado en amarillo. Por ejemplo: Redactar mejor la idea, falta de coherencia.
- Cuando el tutor sugiere mejoras, van en color azul. Por ejemplo: En este orden de ideas, Fulanito (año) expresó que ...
- Se insertan comentarios para expresiones cortas dentro de un párrafo. Por ejemplo: Las características están identificadas como...
- Durante el trabajo el/la tutor/a indicará en verde aquellos aspectos que están correctamente planteados, abordados o redactados. Se sugiere el uso de

emoticones. Por ejemplo: Según Wikipedia (2006), la acupuntura “es una técnica de medicina alternativa utilizada por su capacidad de reestablecer el equilibrio en el sistema energético vital de un organismo vivo”(p. 6). Excelente, esta es la forma correcta de hacer una cita textual.

- Al final de cada capítulo, título o subtítulo, el/la tutor/a indicará en rojo la retroalimentación general. Por ejemplo: En el Planteamiento del Problema tiene la idea general, pero debe ubicarlo en el contexto en el cual realizará su trabajo. Van por buen camino, adelante.

Finalmente, para medir qué efecto produjo el método de tutoría electrónica en la calidad del proyecto de investigación, en la interacción entre el profesor y los estudiantes, en la motivación y en la percepción de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Una prueba diagnóstica para conocer el nivel de conocimientos que tenían los estudiantes sobre el uso del Microsoft Word y el correo electrónico especialmente el Yahoo.com. Esta prueba fue revisada por un experto en el área de computación y la Subcomisión de Evaluación Permanente de las Evaluaciones (SUEPE) del Decanato de Medicina, comisión que avala tanto los exámenes de evaluación como cualquier otro instrumento de recolección de dato de la institución.
- Una planilla para evaluar la calidad de los proyectos, la cual fue elaborada por los docentes que imparten la asignatura y validada por la comisión SUEPE. La variable calidad del proyecto de investigación se operacionalizó en tres dimensiones: a) pertinencia, se refiere a la relevancia e importancia del proyecto; b) eficiencia, entendida como la correcta elaboración del proyecto de investigación; y c) la eficacia, definida como el número de grupos que entregan el proyecto a tiempo. Así que, para medir las dimensiones pertinencia y eficiencia se utilizaron las categorías de excelente [19-20], bueno [16-18], regular [10-15] y deficiente [0-9]. Para medir la dimensión eficacia, se utilizaron las categorías excelente [entregado a la fecha y hora pautada], bueno [entregado a la fecha pero no a la hora pautada], regular [entregado un día de atraso] y deficiente [dos o más días de atraso].
- Una ficha de control de asesoría para determinar la interacción con los estudiantes. Esta ficha logró diagnosticar la frecuencia de los mensajes recibidos por cada equipo de trabajo y si tenían archivos adjuntos para su revisión, el contenido del mensaje, así como la fecha y hora de recibo y envío de los mismos.

- Un instrumento para medir la percepción y motivación de los estudiantes con respecto a la tutoría electrónica. Este instrumento fue diseñado por la investigadora y validado por un grupo de expertos de la comisión SUEPE.

En la última semana del estudio después de entregado el proyecto, se aplicaron los instrumentos, y se procesaron los datos con el SPSS para Windows versión 10.0. Seguidamente, se realizaron las pruebas estadísticas descriptivas como lo son las técnicas de frecuencia y porcentajes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se describen los resultados que dieron respuesta a la pregunta ¿En qué medida la implementación de un método de tutoría electrónica vía correo electrónico al programa de la asignatura Investigación en Salud, permitirá mejorar la calidad de los proyectos de investigación?

Primeramente, en cuanto al diagnóstico nivel de conocimiento de los alumnos en el manejo básico de los programas Windows, Microsoft Word y correo electrónico, se obtuvo que el 46.67% de los estudiantes tenían un conocimiento regular sobre dichos programas, y un 20% tenían deficiencias. De allí que a este 66.67% se les impartió un curso de nivelación. Éstos opinaron que les gustó haber aprendido cómo se ejecuta cada instrucción de los programas, y no seguir usándolo por intuición. Se concluye, que este curso de nivelación logró familiarizar a los estudiantes con poca experiencia en el manejo del computador, y que percibieran las ventajas de la incorporación de las TIC's en el proceso de enseñanza y el aprendizaje.

Respecto a la calidad de los proyectos de investigación, es importante recordar que fue dimensionada en pertinencia, eficiencia y eficacia. Los resultados de esta variable indican que 50% obtuvo una pertinencia regular, 33.33% una pertinencia buena y solamente 16.67% presentó en su proyecto una pertinencia excelente. En la dimensión eficiencia, 50% la obtuvo de manera regular, 16.67% logró una buena eficiencia, y 33.33% excelente. Finalmente, 83.33% fue eficaz al elaborar su proyecto, el resto obtuvo una eficacia regular. En este sentido, la tutoría electrónica fue favorable para la mayoría de los estudiantes, logrando comprender la metodología de una investigación. Las calificaciones de los proyectos oscilaron entre 15 y 18 puntos, ubicándose en el intervalo de bueno.

Estos resultados concuerdan con lo expresado por Simonson et al. (2000), que la comunicación vía Internet representa una excelente oportunidad para el aprendizaje. Y lo señalado por Revuelta et al. (2003), que la tutoría electrónica le permite al alumno llevar a cabo un proceso de construcción de su conocimiento al ritmo que él es capaz. En definitiva, estos hallazgos permitieron aceptar que el método de tutoría electrónica aplicado en esta investigación contribuyó a mejorar la calidad de los proyectos de investigación, y por ende el aprendizaje en la asignatura IeS.

Por otra parte, los resultados de la interacción entre el docente y los grupos de trabajo indicaron que hubo diferentes niveles de interacción. Estos niveles se produjeron de la siguiente manera: cuatro equipos mantuvieron una interacción constante con el docente, desde el inicio hasta el final del semestre y las veces que consideraron necesario, logrando la realización del informe del proyecto; mientras que dos equipos mantuvieron poca interacción con el docente, comunicándose en promedio 2 veces en la semana.

Estos resultados coinciden con lo señalado por Suárez y Fontán (2001), que la tutoría electrónica ofrece economía de tiempo, comodidad, evita desplazamientos, va directo al motivo de orientación y permite la consulta en cualquier momento. Asimismo, Montero et al. (2004) concluyeron que el correo electrónico brinda la posibilidad de incrementar la comunicación entre docentes y estudiantes, mejorando las relaciones académicas. Tal como lo expresó García (2001), Internet brinda a los sistemas a distancia la posibilidad de hacer más próxima e inmediata la interacción profesor-alumno y la de estos últimos entre sí; además, de constituir un reto para profesores, tutores e investigadores de la educación.

Se concluye que estos hallazgos ofrecieron un marco referencial de las ventajas de la incorporación de la tutoría electrónica, que facilita la comunicación más allá de las barreras de espacio y tiempo. Es así como la investigadora considera que el método de tutoría electrónica aplicado en esta investigación logró mejorar la interacción profesor-alumno en la elaboración del proyecto de investigación.

Ahora bien, en cuanto a los resultados de la percepción de los estudiantes respecto al método tutoría electrónica, mostraron que 83.33% percibieron que el docente siempre o casi siempre tuvo interacción con ellos. Estos participantes opinaron que la profesora respondió los mensajes a tiempo, les ayudó a aclarar dudas, los orientó en la búsqueda de diferentes fuentes de información, y la comunicación fluyó en un clima de confianza. Sin embargo, 10% y 6.67% de los estudiantes percibieron que

la interacción entre la profesora y los estudiantes se dio algunas veces o casi nunca, respectivamente. Ningún estudiante la percibió como nula.

Finalmente, en cuanto a la motivación de los estudiantes con respecto a la tutoría electrónica, 70% opinó que le fue útil para interactuar con su profesora, quién propició y mantuvo el interés de los estudiantes a lo largo del curso. Así como también, le gustó haber contactado a la profesora en cualquier momento, sintiéndose complacidos con los mensajes enviados por la docente. Sin embargo, al preguntarles si les gustaría volver a ser tutorados mediante el correo electrónico, 10% respondieron que algunas veces, 13.33% que casi nunca y 6.67% que nunca.

Estos resultados se asemejan a los expuestos por Henríquez (2002), que en la Universidad de los Andes la percepción de los profesores y alumnos coinciden en que la tutoría electrónica vía correo electrónico son medios pertinentes para resolver las dudas y contestarles a los estudiantes. Así como el estudio conducido por Koedinger et al. (s.f.), llegaron a la conclusión que la tutoría electrónica promueve la autorreflexión, ya que permite al alumno expresarse con libertad a través de un computador. Sin embargo, en el estudio conducido por Suárez y Fontán (2001), a pesar de las ventajas que supondría aplicar Internet en la acción tutorial, un significativo 45% del alumnado no admitió las tutorías electrónicas. Igualmente, Rodino (s.f.), expresó que en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica se está aplicando la tutoría electrónica, pero los resultados no han sido los esperados, ya que los estudiantes realizan muy pocas consultas a sus tutores.

En líneas generales, se puede concluir que el método de tutoría electrónica aplicado en esta investigación se realizó en un ambiente libre y flexible, creando un clima de confianza. De allí que fue bien percibido por los estudiantes, motivándolos en la elaboración de proyectos de investigación, aunque a un porcentaje mínimo de estudiantes no les gustó la tutoría electrónica.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se concluye que la tutoría electrónica ofreció alternativas viables para asesorar a los estudiantes de la asignatura de IeS, en la elaboración de sus proyectos. Además, el incremento registrado en la interacción entre el profesor y los estudiantes vía correo electrónico justifica la reestructuración del programa de la asignatura para que sea cambiada la tutoría presencial por la tutoría electrónica. Así como también, el hecho que para la investigadora y la gran mayoría de los alumnos, el método de tutoría

electrónica fue bien percibido y motivó a los estudiantes, también se recomienda la continuación y profundización de estudios en este campo.

Por otra parte, aunque la Universidad, especialmente el Decanato de Medicina, se ha caracterizado por ofrecer carreras bajo el régimen presencial, clase magistral, prácticas de campo y asesorías presenciales, la alternativa de introducir herramientas automatizadas contribuiría a mejorar las debilidades actuales del proceso de enseñanza y el aprendizaje en la institución. La aplicación de la tutoría electrónica para asesorar a los estudiantes, constituyó uno de los primeros intentos realizados en el Decanato de Medicina de utilizar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza y el aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barberá, E. (2004). *La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona, España: Paidós.
- Bates, A. (1999). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México, D.F.: Trillas.
- Cabero, J. (1999). *Tecnología Educativa*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Fainholc, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- García Aretio, L. (2001). *La Educación a distancia*. Barcelona, España: Ariel.
- Gunawardena, C.; Lowe, C.; Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 397-431
- Henriquez, M. (2002). La formación universitaria en entornos virtuales: un estudio de caso en la ULA Táchira. *Acción Pedagógica*, 11(1) 14-27. [en línea] Disponible en: <http://www.comunidadandina.org/bda/docs/VE-EDU-0002.pdf> [consulta 2004, 13 de octubre]
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw Hill Interamericana.
- Koedinger, K.; Aleven, V.; Popescu, O. (2001). *Tutoring at the explanation level*. [en línea] Disponible en: <http://www-2.cs.cmu.edu/~aleven/research.html> [consulta 2004, 13 de octubre]
- Montero, M.; Méndez, V.; Monge, J. (2004). *El uso del correo electrónico en la UNED: La visión de quienes participaron en procesos de capacitación*. [en línea] Disponible en: <http://www.uned.ac.cr/academica/PMD/correo.htm> [consulta 2004, 10 de octubre]
- Moore, M. (1989). Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6. [en línea] Disponible en: http://www.ajde.com/Contents/vol3_2.htm#editorial [consulta 2008, 10 de octubre]
- Organista, J.; Backhoff, B. (2002). Opinión de estudiantes sobre el uso de apoyos didácticos en línea en un curso universitario. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4 (1). [en línea] Disponible en: <http://redie>

- uabc.mx/vol4no1/contenido-organista.html#I.%20Introducción [consulta 2004, 28 de marzo]
- Pérez, A. (1996). Una Experiencia de aprendizaje colaborativo a través del correo electrónico. *EDUTEC 3*. [en línea] Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec3/revelec3.html> [consulta 2004, 13 de diciembre]
- Pérez, R. (1999). *Introducción a los recursos de Internet*. [en línea] Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/2libroedutec99/libro/2.2.htm> [consulta 2004, 15 de diciembre]
- Revuelta, F.; Pereña, J.; Martín, J. (2003). *Bases psicológicas y recursos para la implementación de la tutoría electrónica en espacios virtuales*. [en línea] Disponible en: http://fird.web1000.com/docs/tutoria_electronica.pdf [consulta 2004, 10 de octubre]
- Rodino, A. (1997). *Informática educativa en contexto: respuesta estudiantil al uso didáctico del correo electrónico en la UNED de Costa Rica*. [en línea] Disponible en: <http://www.uned.ac.cr/servicios/global/tecnologia/interaccion/articulos/informatica.html> [consulta 2004, 10 de octubre]
- Silvio, J. (2000). *La virtualidad de la universidad: ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología?* Caracas, Venezuela: IESALC.
- Simonson, M.; Smaldino, S.; Albright, M.; Zvacek, S. (2000). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education*. Upper Saddle River, N. J., EE.UU.: Prentice Hall.
- Suárez, D.; Fontán, T. (2001). Las tutorías electrónicas como alternativa a las presenciales *EDUTEC 01*. Comunicaciones, tecnología, sociedad y educación. [en línea] Disponible en: <http://www.edutec.es/edutec01/edutec/comunic/TSE61.html> [consulta 2004, 10 de octubre]
- Tiffin, J.; Rajasingham, L. (1995). *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Barcelona, España: Paidós.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA

Graciela Henríquez Gabante. Ingeniera en Informática de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA)-1989; Magister Scientiarum en Ingeniería Industrial mención Gerencia de la Universidad Experimental Politécnica Antonio José de Sucre-1998; Doctorado en Educación mención Tecnología Instruccional y Educación a Distancia de la NOVA SOUTHEASTERN UNIVERSITY - Fischler Graduate School of Education-2006. Docente Agregado Dedicación Exclusiva de la UCLA. Coordinadora por el Decanato de Medicina del proyecto Sistema de Educación a Distancia de la UCLA (SED UCLA) y de la Comisión de Evaluación Institucional. Actualmente está desarrollando dos áreas de investigación: las TIC's en la educación y Evaluación Institucional.

E-mail: hgraciela@yahoo.com

DIRECCIÓN DEL AUTOR:

Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA) adscrita al Decanato de Ciencias de la Salud
Av. Andrés Bello con Av. Libertador, diagonal al Hospital Central Antonio María Pineda.
Barquisimeto. Edo. Lara. Venezuela

Fecha de recepción del artículo: 22/01/08

Fecha de aceptación del artículo: 30/06/08

LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: ESTRATEGIAS DE ABORDAJE. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO AULA CAVILA UNLP

**(STRATEGIES IN RESPONSE TO INTERNATIONALIZATION OF DISTANCE EDUCATION:
STRATEGIES TO FACE THIS PHENOMENON. THE UNLP DISTANCE EDUCATION PROJECT)**

Alejandro Gonzalez Principe
Claudia Russo
Alejandra Zangara
Fernanda Esnaola
Ana Paula Sanchez Salvioli
Universidad Nacional de la Plata, UNLP (Argentina)

RESUMEN

En este artículo se presentan algunas de las estrategias de abordaje ante el fenómeno creciente de la internacionalización de la Educación a Distancia. Desde la Universidad Nacional de la Plata (UNLP) se viene trabajando junto a otras universidades Iberoamericanas en un proyecto conjunto para llevar adelante un campus de intercambio científico, tecnológico y educativo basado en la Web. Se enuncian en este artículo las características generales del proyecto y las acciones que están siendo llevadas adelante desde la UNLP, teniendo en cuenta las similitudes y diferencias que se presentan entre los grupos participantes.

Palabras clave: redes universitarias, campus virtual, educación a distancia.

ABSTRACT

This article introduces strategies that can be used to deal with the growing phenomenon of the internationalization of distance education. The National University of La Plata (UNLP) has been working together with other universities from Latin America and Spain on a joint project in order to exchange scientific, technological and educational resources through a web-based campus. We present the general characteristics of this project and the actions that are being carried out by the UNLP, taking into account both the similarities and the differences that exist between the participating groups.

Keywords: networks among universities, virtual campus, distance education.

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LATINOAMÉRICA. UN MARCO PARA EAD: GLOBALIZACIÓN E IDENTIDAD IBEROAMERICANA

Durante muchos siglos hubo en el mundo, interacciones a gran escala. Se trataba de relaciones sociales muchas veces restringidas por barreras geográficas y ecológicas, así como por cierta resistencia a las vinculaciones con sociedades culturalmente diferentes. Dado este contexto de problemas de tiempos, distancias y limitación de recursos tecnológicos, el resultado era la presencia de universos a gran escala, de índole religiosa, comercial y/o política.

En el siglo XX, estas interacciones adquieren un nuevo orden y distinta densidad. En el panorama que se presenta hacia fines del pasado siglo y comienzos del presente, se impone la idea de vivir en un tiempo de cambios acelerados y profundos y, a diferencia de lo ocurrido en tiempos pasados, la circulación de bienes, ideas y personas no se circunscribe a áreas en escala de país o región, sino que trasciende las antiguas fronteras.

Así, con la instauración de este nuevo orden internacional moderno, los Estado-Nación van perdiendo su definición clásica mediante el proceso de globalización, para ser percibidos como instancias de permanente construcción y cambio. Paralelamente, se generan crisis e innovaciones en las sociedades y culturas concretizados en procesos de “mundialización de la cultura” (Ortiz, 1996) y re-definición identitaria de los grupos. El territorio y el espacio geográfico van cediendo su importancia a los nuevos mapas de la realidad virtual, donde la identidad adquiere una nueva dimensión, distinta al carácter nación-estado-territorio vinculándose con una idea más móvil y relacionada a los procesos.

En este marco, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) viven un desarrollo acelerado, que afecta a prácticamente todos los campos de nuestras sociedades. Estas tecnologías han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial eliminando las barreras geográficas y temporales (Rama, 2008; entre otros). Surgen como canales de mediación y expresión de metas comunes, un punto de encuentro y un nuevo espacio de co-construcción de nuevos escenarios mediados por la comunicación, el intercambio de opiniones y experiencias, la capacitación o la actualización.

Uno de los usos de estas tecnologías en nuestros tiempos, radica en que los espacios virtuales son factibles de ser concebidos como un ambiente generador de

puntos de encuentro entre individuos y grupos. La interacción mediada por las TIC's puede ofrecer un "acceso" a la participación (co-participación) o "acercamiento" a determinadas dimensiones culturales y sociales entre individuos, y han sido uno de los elementos fundamentales para el desarrollo y evolución de la educación a distancia en la región. Si bien el uso de esta modalidad (en sus variantes semipresencial y no presencial) en Latinoamérica y el Caribe es reciente, proceso que se inicia después de 1995 y en algunos países después de 1999, es posible advertir la diversidad de experiencias en los países de la región desarrollados con miras al mejoramiento de la calidad de la educación superior impartida a través de estas nuevas modalidades de trabajo académico (Watson, 2007).

Entendiendo que la sociedad de la información y el conocimiento requiere nuevos perfiles intelectuales y cognitivos, y que las habilidades provenientes de la alfabetización tradicional y la alfabetización digital básica no son suficientes para generar mentes que tendrán que interactuar en contextos interdisciplinarios y multilingües, surgen las comunidades regionales como escenarios globales o espacios comunes de integración productiva de la información y el conocimiento. De esta manera, ante estas nuevas demandas provenientes de la relación intercultural, comienzan a generarse nuevas *zzarquitecturas de administración de la información*" (Perrone, 2005).

EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNLP

La UNLP (Universidad Nacional de La Plata) posee la Dirección de Educación a Distancia, dependiente de la Secretaría de Asuntos Académicos, la cual cuenta con un grupo multidisciplinario de docentes y la existencia de un entorno de enseñanza y aprendizaje llamado WebUNLP. El principal objetivo de esta dirección es brindar servicios y asesoramiento para la puesta en marcha de propuestas de Educación a Distancia que provengan de instancias internas de la Universidad y de Organismos externos a la misma.

La Universidad interpreta que la educación no presencial o a distancia es una realidad en nuestros días, entendiendo que se trata de *"un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional, que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno, como modo preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial, que propician el aprendizaje autónomo de los estudiantes"* (García Aretio, 1987). Tanto en Argentina como a nivel internacional, diferentes

factores (sociales, laborales, tecnológicos) se combinan en un mundo centrado en el conocimiento, en el que los requerimientos de aprendizaje y actualización implican respuestas desde las Instituciones educativas que exceden el modelo clásico de actividades presenciales en el aula.

En este marco la Dirección de EaD proporciona la plataforma de e-learning WebUNLP a las distintas unidades académicas para que hagan uso de ella. Con el objetivo de introducir a los docentes universitarios en la utilización de la modalidad a distancia, se realizan charlas de sensibilización en las sedes de las facultades de la UNLP y cursos de capacitaciones para docentes en el uso de las nuevas tecnologías en estos nuevos escenarios educativos. Por otra parte, la iniciativa no sólo se concentra en grado o en posgrado, sino que pretende incluir a todos los niveles educativos vinculados con la Universidad. Así, los colegios de la Universidad se han sumado al uso de esta herramienta tecnológica como apoyo o complemento a las clases presenciales y se han reforzado diferentes acciones de vinculación (articulación) con la Escuela Media a modo de reducir la deserción temprana de los alumnos que ingresan a los estudios universitarios, un problema presente no sólo en Argentina sino en toda América Latina.

Con este enfoque se busca mejorar la información y preparación específica de los futuros alumnos universitarios, para lo que se ha trabajado en el empleo de los recursos de Educación a Distancia durante el último año de estudios secundarios y así llegar, desde la Universidad y en forma coordinada con las Escuelas Medias de todo el país, a trabajar con contenidos específicos y orientación sobre las carreras de la UNLP. Así se ha instrumentado el desarrollo de cursos y actividades de pre-ingreso a distancia a través de los cuales se provee información acerca de la carrera que ha elegido el alumno, y se trabaja en el análisis y desarrollo de los contenidos que articulan con los ejes principales de las carreras.

EL CASO AULA-CAVILA

AULA-CAVILA es una asociación Universitaria Latinoamericana de Universidades, que conforman el Campus Virtual Latinoamericano. Surge de la declaratoria inicial de la UVI (Universidad Virtual Iberoamericana) donde se plantea la posibilidad de generar una integración entre las Universidades Iberoamericanas en una experiencia unificada, intensa, activa y humanista a través de la telemática. Se buscaron propuestas que ayuden a transformar las actitudes sociales en preactivas y que fortalezcan el trabajo conjunto entre la administración pública, el

entorno universitario, el tejido empresarial y la sociedad en general, conformando comunidades de aprendizaje, entendidas como *“espacios formales o informales donde las personas concurren en procesos de aprendizaje de manera sistemática o espontánea (...) comunidad que aprende en un doble sentido, aprende lo que se propone explícitamente y aprende como organización”* (Moreno Castañeda, 2004).

Bajo este contexto y atendiendo a las reiteradas Declaraciones de las sucesivas Cumbres de Rectores Iberoamericanos, se plantea AULA (Asociación de Universidades Latino-americanas) para la integración de la enseñanza superior entre distintos países Iberoamericanos mediante el uso de las Nuevas Tecnologías y como una respuesta a la globalización y a los nuevos retos contemporáneos, que requieren nuevos cambios en las capacidades en procura de disminuir la brecha y los desequilibrios socioeconómicos.



Figura 1. Marca AULA-CAVILA

Se genera desde AULA, el espacio CAVILA (Campus Virtual Latinoamericano) donde se gesta y estimula la investigación y la docencia al más alto nivel, apuntalándose en las excelencias académicas e investigadoras de cada uno de los centros implicados. Haciendo suya la idea de comunidad iberoamericana, AULA-CAVILA se propone reforzar esta idea en el campo de la integración académica con programas de colaboración en diversas áreas científicas y humanistas, que

contribuyan a acelerar el desarrollo mutuo y refuercen la idea de comunidad cultural, formación esencial para enfrentar la globalización manteniendo las pautas que corresponden a nuestra historia y a nuestra cultura común y que nos hacen sentir una identidad compartida.

EL PROYECTO

El proyecto se estructura en distintas fases con un grupo reducido de Universidades, inicialmente, con el fin de que sea más operativo y viable. Posteriormente, se integraría el Grupo de Montevideo y el G-9 español, sin cerrar el espacio a otras universidades europeas con interés en Iberoamérica. Inicialmente está liderado por las Universidades de Extremadura (España), Guadalajara (México), Santiago (Chile), La Plata, Córdoba y Entre Ríos (Argentina), Santa María (Brasil) y Porto (Portugal). Es importante remarcar que todas las Universidades involucradas, se encuentran desarrollando proyectos virtuales propios desde hace algunos años, e intentan integrarse ahora en un proyecto conjunto para compartir, adquirir, difundir y transferir el conocimiento mediante el uso de las nuevas tecnologías.

En este marco de desarrollo conjunto, la Universidad de Extremadura (UEX) y la Comunidad Autónoma de Extremadura poseen una posición medular dentro de la red. Se trata de la primera colaboradora con el Centro Extremeño de Estudios y Cooperación con Iberoamerica (CEXECI) que, desde 1993 ha ido constituyendo una importante red de universidades iberoamericanas, organizando anualmente un Encuentro de Rectores de Universidades Estatales Iberoamericanas en distintos países. Por otra parte, este proyecto cuenta con el apoyo de la Comunidad Autónoma de Extremadura, que ha hecho una apuesta importante, reconocida internacionalmente, por el Software y el Conocimiento Libre. Ambos paradigmas conforman pilares importantes sobre los que sustentar el núcleo tecnológico de CAVILA.

Entre los objetivos principales que se encuentran en el acta fundacional podemos mencionar:

- Promover y coordinar, a través de la propuesta académica, la creación y desarrollo de un espacio ampliado de enseñanza superior en entornos virtuales, de referencia mundial, y la construcción de nuevos escenarios educativos en el marco de la identidad cultural Latinoamericana.
- Desarrollar un Campus Compartido a nivel de grado, así como de especialización, de maestría y doctorado.

- Promover la investigación mediante la integración y complementación de investigadores de todas las universidades públicas participantes.

¿Qué es CAVILA-UNLP?

Este nuevo proyecto se suma al trabajo desarrollado por la UNLP desde el año 2004 en relación a la educación mediada por tecnologías. Así, la UNLP conforma CAVILA-UNLP, un espacio propio y compartido dentro de la comunidad de AULA-CAVILA.

Dado que en el proyecto cada universidad participante cuenta con el funcionamiento de una plataforma de enseñanza y aprendizaje, para poder unificar los criterios de funcionamiento y de tecnología disponible, se decidió converger en una plataforma de uso “libre” con código “Open Source”. De esta manera, todas las universidades participantes concretan utilizar una versión de Moodle modificada a los efectos de AULA-CAVILA, diseñándose un “tema” propio de Moodle para caracterizar a cada una de ellas. A nivel tecnológico, para poder dar soporte al flujo de usuarios, se definieron 3 nodos. El nodo sur está a cargo de la UNLP, el nodo norte a cargo de la UdG Virtual y el nodo Europa a cargo de la UeX.

Como primera estrategia para abordar este nuevo proyecto se organizó un equipo de trabajo ad hoc, formado por un técnico, un administrativo y un especialista en el armado de cursos a distancia. Asimismo se articuló su funcionamiento con el trabajo del equipo que integra la Dirección de Educación a Distancia que cuenta con una directora, un asesor pedagógico, un asesor tecnológico, un especialista en desarrollo de contenidos y armado de cursos a distancia y un administrativo, quienes aportaron a las distintas líneas de acción que se llevaron a cabo en la concretización del proyecto.

ESTRATEGIAS DE ABORDAJE A LA PROBLEMÁTICA INTERNACIONAL

Gestión y administración del espacio compartido

El espacio AULA dispondrá, según lo proyectado, de un campus compartido denominado CAVILA. Para este campus se proponen las siguientes secciones: Cursos, Investigación, Conocimiento Libre y bibliotecas ³.

En la sección de “Cursos” se presenta una división en niveles de asignaturas, contando las áreas de posgrado, grado y extensión. El área de posgrado abarca la oferta de cursos individuales, especializaciones, diplomaturas, maestrías y doctorados. En el área de grado se pone a disposición asignaturas que el alumno pueda tomar a distancia y que sean reconocidas por las otras unidades académicas que conforman la red. En el espacio de extensión se ofrecen todos aquellos cursos independientes, generados desde el espacio de intercambio con otros actores institucionales de la sociedad.

En la sección “Investigación”, se constituye un espacio para el intercambio de proyectos de investigación que generen foros de debate de forma tal de generar un repositorio de nuevos materiales, publicaciones y trabajos divididos por áreas de conocimiento.

La sección de “Conocimiento libre”, se propone instaurar un espacio para la publicación de cursos de libre acceso a la comunidad, conformando una oferta de educación no formal, como por ejemplo el caso de las cátedras libres que se dictan desde hace décadas en la Universidad Nacional de La Plata.

La sección “Bibliotecas”, por su parte, dispondrá de los enlaces a las bibliotecas que son utilizadas por las Universidades en la actualidad y que fueron cedidas para el uso desde el espacio CAVILA, ejemplo de esto es el sitio PrEBi⁴ (Proyecto de enlaces a bibliotecas). El espacio AULA también proyecta generar una biblioteca virtual propia para el uso conjunto de toda la red de Universidades.

Si bien el acceso al campus CAVILA se realiza a partir de una página única, generado a través de un registro individual, cada estudiante es re-direccionado al sitio de cada Universidad donde se dicta el curso. De esta manera, la administración del espacio AULA con su campus compartido CAVILA, se ha estructurado de forma tal que cada unidad académica administra su sistema de pagos a nivel local, y lleva así un registro de los alumnos que ingresan a través de ellas. Este mecanismo se diferencia del establecido para la oferta académica conjunta, como es el caso de las Maestrías compartidas, donde se proyecta la elección de una Institución para la coordinación del trabajo en donde se concentre la información de toda la red.

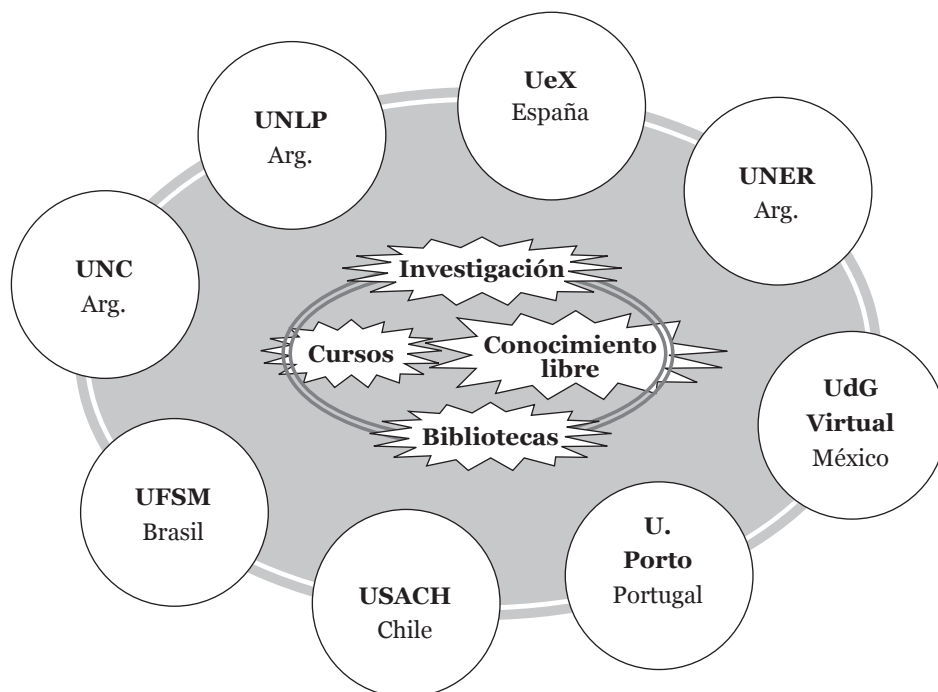


Figura 2. Conformación del espacio AULA-CAVILA

Cursos de formación y experiencias de extensión

En una primera etapa del proyecto, se decidió que la oferta académica surgiera desde la propuesta educativa a distancia de cada Universidad. Así, se ofrecerían distintos cursos que ya se encontraban en funcionamiento y que se ofertaban en forma individual, ahora desde un espacio académico virtual compartido en la Web. La elección de los cursos propuestos se llevó a cabo en reuniones de representantes de las distintas Universidades, de forma tal de poder ofrecer distintos cursos de formación y experiencias de extensión de importancia no sólo local sino también regional, evitando la superposición de campos de conocimiento. Esta primera instancia comenzará su implementación en el segundo semestre de 2008 con cursos individuales o maestrías de cada Universidad.

Los cursos propuestos desde la Universidad Nacional de La Plata para el Campus Latinoamericano CAVILA constituyen una serie de opciones que van desde instancias de capacitación a cursos y seminarios, dependiendo del nivel de profundización.

- El curso de Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas. La propuesta académica contempla el dictado de este curso, que actualmente forma parte del Ciclo Obligatorio de la maestría Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata. El objetivo es introducir al estudiante en la concepción de Manejo y Gestión en la Cuenca Hidrográfica e incorporando el conocimiento de elementos teórico-prácticos correspondientes a una propuesta de generación de alternativas de recuperación, producción y protección, entre otras, de los recursos naturales - ambientales - sociales con un criterio de tender al desarrollo sustentable. Se considera una semana por cada módulo, el curso se desarrollará en 10 semanas, y una vez que finalice el desarrollo teórico práctico se dispone de un período de un mes para terminar con la evaluación del mismo.
- El Programa de Capacitación para la Prevención de la Diabetes y otros factores de riesgo cardiovascular que dicta como responsable el Departamento de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas-UNLP (Argentina) y de School of Medicine, Indiana University (USA), se aborda bajo la modalidad semipresencial desarrollando una fase teórica desplegada en módulos de contenidos que se lleva a cabo a través de videoconferencias entre otras herramientas de uso multimedial (presentaciones multimedia, documentos de lectura en formato texto, PDF, flash, etc.). La instancia presencial requiere de la práctica en servicio haciéndose efectiva en los centros médicos descentralizados adjudicados según domicilio del cursante, y supervisadas por un tutor local de referencia a la universidad integrante del convenio CAVILA. Para aprobar la acreditación del curso se plantea una prueba de evaluación final que abarca tanto los contenidos teóricos como la resolución de casos. La obtención del certificado de aprobación implica el acceso por parte del alumno al modelo de actualizaciones periódicas y al sistema de consultorías.
- El curso de Psicología Cognitiva aplicada a la Informática Educativa ofrecido desde la Facultad de Informática-UNLP, se desarrolla en modalidad a distancia y aspira al tratamiento de las interrogantes que plantea el procesamiento de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje, indagando sobre las habilidades cognitivas que requiere la selección y utilización inteligente de estas herramientas provenientes de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El Seminario aborda los contenidos mediante la consulta independiente a las fuentes documentales y la tutoría electrónica, incorporando el uso de material ad hoc e implementando el sistema de videoconferencia.

- En el caso del seminario de Educación a Distancia: Planificación didáctica de herramientas colaborativas en entornos mediados a través de tecnología digital, se aborda en la modalidad Blended Learning (b-learning) que plantea la posibilidad de un encuentro optativo al mediar el seminario. En el curso se tratan los temas básicos de enseñanza y aprendizaje, mediación y uso de herramientas colaborativas: foros y trabajo colaborativo; articulando las instancias teóricas, con el uso de material digitalizado (presentaciones multimedia, documentos de lectura en formato texto, PDF, animaciones, etc.). En la instancia de evaluación, se tiene en cuenta la participación en los eventos virtuales como foros de debate durante el desarrollo del curso ya que permiten una evaluación del proceso de aprendizaje.
- El Curso de Posicionamiento Satelital ofrecido desde la Facultad de Ciencias Astronómicas en forma conjunta con la Facultad de Ingeniería de la UNLP, aborda la utilización del sistema de Posicionamiento Satelital GPS, desde una modalidad semipresencial que incluye la instancia teórica y la elaboración de trabajos prácticos a distancia, combinado con una serie de encuentros presenciales de carácter intensivo en los que se desarrolla la práctica de campo para la medición y el procesamiento de la información.
- El curso de Desarrollo y Políticas Agrarias, perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP aborda de manera amplia la temática del Desarrollo y el Contexto institucional de la internacionalización de la agricultura, focalizando posteriormente en aspectos vinculados al Desarrollo Rural, Desarrollo Local y Políticas específicas para el sector. Será dictado en 4 módulos totalmente a distancia, con evaluaciones finales de cada eje temático y un ensayo monográfico integrador.

En una segunda etapa, y como el mayor desafío del proyecto AULA CAVILA, se encuentra el armado de planes curriculares compartidos. Entre los primeros proyectos puede mencionarse el diseño de un “Posgrado Cooperativo en Desarrollo Local Sustentable en Entornos Virtuales” que está siendo realizado en forma conjunta entre todas las universidades participantes. Esta maestría conjunta, definida desde la inter y multidisciplina, concreta la idea global del proyecto de trabajo colaborativo de todas las casas de estudio participantes, que se verá plasmado en el plan curricular, el sistema de evaluación, el sistema tutorial, entre otros muchos aspectos de gestión y organización privativo a cada experiencia. Como estrategia para obtener fondos en pos de la creación de la Maestría conjunta en Desarrollo Local Sustentable, se presentó el proyecto ante la II Convocatoria de Proyectos de Fortalecimiento de Redes Interuniversitarias, Programa de promoción de la Universidad Argentina

ofrecido desde la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación y Cultura de la Nación Argentina, siendo aprobado a principios de 2008.

Para reforzar la primera etapa y dar paso a la segunda, se advirtió la necesidad de generar un plan de capacitación para nuevos docentes, en el desempeño tutorial en ambientes virtuales de enseñanza y de aprendizaje, introduciendo el uso y gestión de Moodle. Desde cada Universidad se plantearon planes de formación específicos para los cursos propios, y se llevará adelante una capacitación conjunta en el caso de las experiencias compartidas.

Una de las primeras actividades académicas programadas desde la UNLP, una vez decididas las áreas de conocimiento y los cursos que formarían parte de la primera etapa, se refirió a la necesidad de formación de tutores. Esta actividad estuvo en línea con el modelo de trabajo de la Dirección de Educación a Distancia de la Universidad, que centra gran parte de su estrategia de calidad en la formación de los tutores que sostienen las experiencias de enseñanza a distancia. Se realizó un Seminario / Taller cuyo objeto fue introducir a los referentes de las experiencias de Educación a Distancia de las distintas Facultades de la Universidad, en los temas básicos de la modalidad y en el rol específico de los Tutores. Básicamente, los dos ejes de la propuesta estaban formados por:

- Los elementos básicos de una propuesta educativa a distancia: en relación con lo que se estaba trabajando con cada curso, profundizando y conceptualizando las ideas acerca del enseñar y aprender en entornos mediados, qué significa trabajar con tecnología en una situación educativa, y cuáles son las competencias y tareas inherentes al tutor.
- Por otro lado, la intención fue introducir la lógica de trabajo del entorno Moodle para posibilitar a los tutores, extraer el mayor provecho de esta herramienta e, incluso, prefigurar los módulos y las funcionalidades que necesitarían para cada curso. Durante los encuentros presenciales que formaron parte de la capacitación, se realizó una demostración detallada de las herramientas de Moodle (en el modo alumno y, sobretudo, en el modo docente) para que los futuros tutores pudieran apropiarse de la herramienta y prefigurar su tarea.

Es interesante resaltar que éste fue el primer contacto para algunos docentes con el entorno de trabajo Moodle, gracias a que la capacitación contó con un espacio virtual de trabajo que permitió familiarizarse con la interfase de Moodle AULA-CAVILA, las herramientas básicas y las posibilidades que el entorno ofrecía para la enseñanza a distancia.

Entre los resultados de esta primera actividad podemos citar:

- La exposición de temas fundamentales para el modelo de trabajo de la Dirección de Educación a Distancia de la UNLP en términos de manejo didáctico de los futuros tutores.
- La apropiación del entorno tecnológico Moodle y de las potencialidades para su uso.
- El pre-diseño compartido de algunas experiencias significativas de los cursos, como por ejemplo cómo diseñar desde el punto de vista comunicacional y didáctico la virtualidad del 100% que propone este proyecto.
- La prefiguración de herramientas de diseño presentes en todos los cursos (por ejemplo, el uso de los diversos tipos de foro o la cartelera, instalando una buena práctica de uso compartido).
- La comparación de los tipos de cursos presentes en esta primera etapa de AULA CAVILA y el rol del tutor en cada uno. En los cursos más centrados en la transmisión del contenido, el rol del tutor sería más de acompañante del aprendizaje y estaría más reactivo a la demanda. En aquellas otras experiencias centradas en la interacción entre docentes y alumnos y entre los alumnos entre sí, el tutor tendría un rol más activo en la confirmación de grupos de trabajo y en el seguimiento de estas tareas a distancia.
- Además de cumplir con un objetivo de formación, esta actividad permitió generar la conciencia de comunidad de tutores, ya que cada uno pudo hacer una práctica de anticipación del diseño de su curso y del rol esperado como tutor y compartir sus inquietudes con un grupo de pares. Esta comunidad trasciende la actividad presencial y está habilitada en el entorno virtual desde el inicio de la capacitación.

CONCLUSIONES

En este proyecto se logra la interacción de contextos interdisciplinarios y multilingües, entendiendo que la sociedad de la información y el conocimiento requieren nuevos perfiles intelectuales y cognitivos, y las habilidades provenientes de la alfabetización en general. En tal sentido, la educación a distancia es considerada hoy como una alternativa que no sólo representa una ventajosa modalidad educativa sino que también constituye un recurso de incalculable importancia política como método apropiado para democratizar, en cierto sentido, el servicio educativo y aumentar la

posibilidad de colaboración regional. Tal como se expresa, la educación superior *“enfrenta en la actualidad grandes desafíos para insertarse a las condiciones de una realidad distinta, donde nace una nueva educación transnacional y virtual”* (Rama, 2007), pero concebir la modernidad como un movimiento integrador no es considerarla como algo homogéneo, hacerlo sería generar un discurso ingenuo *“que se conforma con afirmar la existencia de las diferencias olvidando que se articulan según diversos intereses”* (Ortiz, 1998) y en donde es necesario que estas diferencias se expresen y enriquezcan un espacio particular. La educación superior puede permitirse así una educación de escalas diferentes, con inter-relaciones internacionales diferentes, asociadas a nuevas modalidades pedagógicas en donde resurjan y se manifiesten imaginarios e identidades grupales de envergadura local y regional.

En este marco y atendiendo a las reiteradas declaraciones de las sucesivas Cumbres de Rectores Iberoamericanos se plantea de la mano de este proyecto AULA-CAVILA, un paso más en procura de la integración en un Espacio Iberoamericano de Educación Superior (EIES) que admita la construcción de nuevos escenarios e instrumentos educativos en espacios más abiertos (comunidades de aprendizaje) que fomenten la cooperación entre las universidades -su investigación, docencia y ámbitos profesionales-, las organizaciones gubernamentales y las no gubernamentales.

NOTAS

- ¹ RUEDA (Red de Universidades de Educación a Distancia de Argentina): Conclusiones del seminario internacional de Educación a Distancia. Boletín electrónico N° 2. Diciembre 2005. http://www.rueda.edu.ar/o6_publicaciones/boletines/numero2/congresos.htm
- ² La plataforma WebUNLP fue desarrollada por el III-LIDI, “Instituto de Investigación en Informática- LIDI”, Facultad de Informática de la UNLP. Se puede visitar desde la url <http://webunlp.unlp.edu.ar>
- ³ Extraído del acta fundacional de AULA CAVILA y de los actuales estatutos.
- ⁴ Proyecto de enlace a bibliotecas generado desde la UNLP. <http://prebi.unlp.edu.ar/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comellas, M. J. (Coord.) (2002). *Competencias para la acción tutorial*. España: Praxis.
- García Aretio, L. (1987). Hacia una definición de Educación a distancia. *Boletín Informativo de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*. Abril. Año 4, N° 18.
- Gisbert, M. (2000). El Profesor del Siglo XXI: de transmisor de contenidos a guía en el ciberespacio, en: Cabero, J. *Nuevas Tecnologías para la mejora educativa*. 315-330. Editorial KRONOS.
- Gisbert, M. (2001). Nuevos roles para el profesorado en entornos digitales, en: Salinas, J.; Batista, A. (Coord.) *Didáctica y Tecnología Educativa para una Universidad en un Mundo Digital*. 65-85. Panamá: Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias de la Educación.
- Llorente Cejudo, M. C. (2005). La tutoría virtual: técnicas, herramientas y estrategias. Conferencia presentada en *Eduweb 2005*. Valencia, Carabobo, Venezuela.
- MorenoCastañeda, M. (2004). *Nuevos rumbos para la educación. Cuando las brechas se vuelven caminos*. Guadalajara, Jalisco, México. Universidad de Guadalajara. Coordinación General del Sistema para la Innovación del Aprendizaje.
- Neciosup La Rosa, F. L. (2007). La educación superior virtual. Un reto para la universidad latinoamericana. López Segrera, F. *Escenarios mundiales de la educación superior. Análisis global y estudios de casos*. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Ortiz, R. (1996). *Otro territorio. Ensayos sobre el mundo contemporáneo*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Universidad Nacional de Quilmes.
- Ortiz, R. (1998). Diversidad cultural y cosmopolitismo. *Nueva Sociedad* (23-36) n° 155-Mayo-Junio.
- Perrone, G. (2005). Proyectos regionales y nacionales de integración de la información. *Presentación SIU* 27 de septiembre.
- Postman, N. (2006). Cuestionamiento de los medios de comunicación, en: Pittinsky, M. *La Universidad conectada. Perspectivas del impacto de Internet en la educación superior*. Málaga: Ediciones Aljibe, 143-155.
- Rama, C. (2007). Las tendencias a la internacionalización de la educación superior en América Latina. *Primer Seminario Internacional Las perspectivas actuales de la educación superior*. Cochabamba, 6 y 7 septiembre.
- Rama, C. (2008). Macrotendencias y Macrotensiones: Las encrucijadas de la educación superior en América Latina. [en línea]. Disponible en: www.claudiorama.name/archivos/publicaciones [consulta 2008, 9 de mayo]
- Rosas Mantecón, A. (1993). Globalización cultural y antropología. *Rev. Alteridades*, 3 (5). 79- 91.
- Salinas, J. (1999). ¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible? Comunicación presentada en *Congreso Edutec 99. NNTT en la formación flexible y a distancia*, 14 a 17 de septiembre. Sevilla. [en línea]. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/gte35.pdf> [consulta 2008, 9 de mayo]
- Sancho Gil, J. M. (2005). La formación del profesorado en la era de la información: entre lo conveniente, lo deseable y lo posible. *II Congreso Iberoamericano de EducaRed. Educación y Nuevas*

- Tecnologías*. Buenos Aires, 30 junio, 1 y 2 julio.
- Silvio, J. (2002). *La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe*. Informe de UNESCO IESALC.
- Watson, M. T. (2007). Historia de la educación a distancia en Argentina: Un contexto de surgimiento. *Revista de la Red Universitaria de educación a Distancia* n° 6 (7-26)
-

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Alejandro H. Gonzalez Principe. Licenciado en Informática. Profesor Adjunto de la Facultad de Informática de la UNLP. Está desarrollando su tesis de Magíster en Tecnologías Informáticas Aplicadas en Educación. Asesor tecnológico de la Dirección de Educación a Distancia de la UNLP. Docente de posgrado y de la carrera Docente de la UNLP. Integrante de la comisión tecnológica de AULA-CAVILA. Investigador del III-LIDI, Instituto de Investigación en Informática LIDI, de la Facultad de Informática de la UNLP, sub-proyecto "E-learning".

E-mail: alejandro.gonzalez@prei.unlp.edu.ar

Claudia Russo. Profesora por la Facultad de Informática de la UNLP. Licenciada en Informática. Magíster en Automatización de Oficinas de la UNLP. Directora de Educación a Distancia de la UNLP. Profesor Adjunto dedicación exclusiva de la Facultad de Informática de la UNLP. Profesor Asociado dedicación simple de la Universidad del Nor-Oeste de la Provincia de Bs. As. UNNOBA.

E-mail: claudia.russo@prei.unlp.edu.ar

Alejandra Zangara. Profesora en Ciencias de la Educación de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP (FHCE). Magíster en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología del Centro de Estudios Avanzados de la UBA. Asesora pedagógica de la Dirección de Educación a Distancia de la UNLP. Docente de grado y posgrado e investigadora en la Maestría de Tecnologías Informáticas Aplicadas en Educación, de la Facultad de Informática de la UNLP.

E-mail: alejandra.zangara@presi.unlp.edu.ar

Fernanda Esnaola. Licenciada en Antropología, miembro de la Dirección de Educación a Distancia dependiente de la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional del La Plata, unidad de seguimiento de experiencias. Docente Auxiliar del Departamento de Postgrado de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

E-mail: fernanda.esnaola@presi.unlp.edu.ar

Ana Paula Sánchez Salvioli. Arquitecta, miembro de la Dirección de Educación a Distancia dependiente de la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de La Plata. Docente del Taller Vertical de Arquitectura IV de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo UNLP. Tutora en las Pasantías semipresenciales PRE Universitarias de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo UNLP. Docente del Curso Introductorio para la Facultad de Arquitectura y Urbanismo UNLP.

E-mail: ana.sanchez_salvioli@presi.unlp.edu.ar

DIRECCION DE LOS AUTORES:

Calle 7 N° 776. La Plata.
Buenos Aires. Argentina.

Fecha de recepción del artículo: 24/05/08

Fecha de aceptación del artículo: 20/08/08

LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN EN LA UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA

(CREATIVITY AND INNOVATION IN THE UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA)

Gustavo A. Amador Hernández
Universidad Estatal a Distancia (Costa Rica)

RESUMEN

Se analiza cómo la innovación y la creatividad, tienen que gestionarse en el contexto de las organizaciones, ya que son los factores claves para el desarrollo de las estrategias de sobrevivencia en el siglo XXI, de acuerdo con una revisión de artículos publicados en la Harvard Business Review, durante los últimos 5 años.

La investigación se ejecutó en una muestra de 96 personas de la Universidad Estatal a Distancia a la cuál se le aplicó un instrumento con escalas, que mediante el criterio de la máxima verosimilitud, el análisis de factores exploratorios y la confiabilidad (Alpha de Cronbach), determina la percepción de la muestra de competencias orientadas a la creatividad y a la innovación, de acuerdo con el nivel académico y el sexo de la población analizada.

Se muestran algunos resultados de investigación en un análisis de variación dos por dos, que asume a las competencias de innovación y creatividad como variables dependientes y el sexo y la ubicación en estratos ocupacionales de la muestra como las variables predictivas.

Palabras clave: competencias académicas, creatividad, innovación, factor humano.

ABSTRACT

This research analyzes the degree to which creativity and innovation, both key factors for the development of XXI century survival strategies, should be managed within organizational contexts. This analysis is based on the related literature published in the Harvard Business Review during the past five years. We studied a sample of 96 people from the Universidad Estatal a Distancia to determine their perceptions, according to academic level and gender, of competences related to creativity and innovation. We applied a scaled instrument (Cronbach's Alpha) to assure the maximum of reliability and accuracy

of exploratory factors. Research results are shown in a two-by-two analysis of variance that treats the competencies of creativity and innovation as dependent variables, with gender and occupational status as independent variables.

Keywords: creativity, innovation.

Esta investigación hace referencia a la innovación y a la creatividad en el contexto de una universidad pública costarricense que tiene la educación a distancia como su principal estrategia pedagógica.

La revisión de la literatura sobre esos conceptos permite el desarrollo de posturas epistemológicas para asociar y correlacionar la innovación y la creatividad con hipótesis de trabajo que pretenden, mediante su verificación o refutación, contribuir al conocimiento de las organizaciones, particularmente el de una institución de educación superior pública costarricense.

El artículo supone que la producción del conocimiento en el contexto organizacional tiene que gestionarse y es una condición clave para el éxito en el siglo veintiuno, ya que en la sociedad del conocimiento la formación y el desarrollo del recurso humano son de vital importancia.

En consecuencia, se procedió a realizar una revisión de la literatura de los últimos cinco años en la revista de negocios de la Universidad de Harvard, *Harvard Business Review*, sobre los conceptos analizados para disponer de un marco referencial para realizar el abordaje metodológico.

De esa manera, seguidamente se esboza el proceso metodológico de la investigación, la que se ejecutó en una muestra de 96 personas, académicas y administrativas de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, y se ofrecen resultados preliminares que señalan, entre otros hechos, que el liderazgo académico requiere del desarrollo de competencias laborales asociadas con la innovación y la creatividad.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Durante los últimos diez años se identifican estudios, planteamientos, conceptos e investigaciones de Nispel (2004), Csikszentmihayi (1998), Drucker (2004), Hintereder (2004), Goldenberg (2003), Horowitz (2003), Levav (2003),

Mazursky (2003), Moss Kanter (2004) y Binnig (2004) que describen las relaciones y asociaciones entre la gestión del talento humano y el impulso y desarrollo de la creatividad y de la innovación.

Por creatividad se comprende el desarrollo humano que produce ideas y conocimientos mediante una combinación de datos para obtener resultados nuevos (Drucker, 2004). Es la búsqueda de soluciones diferentes a problemas para darse cuenta de cómo se puede contribuir al futuro de las organizaciones de manera competitiva, (Csikszentmihayi, 1998; Binnig, 2004).

En el contexto organizacional la creatividad es la gestión de la diversidad, donde creencias, estilos de vida y conocimientos se mezclan y permiten a los individuos ver nuevas combinaciones de ideas con mayor facilidad, (Csikszentmihayi, 1998).

Por su parte, la innovación en el ámbito de las organizaciones se concibe como la introducción de los cambios tecnológicos disponibles para obtener una mejor producción. (Goldenberg, 2003; Horowitz, 2003; Levav, 2003; Mazursky, 2003; Moss Kanter, 2004).

Para Nispel (2004) y Csikszentmihayi (1998), al plantearse los problemas de manera creativa el ser humano desarrolla competencias para producir nuevos conocimientos en las ciencias y en las artes, se enriquece la cultura y se logran mejoras en la calidad de vida de la especie humana. Los problemas se resuelven cuando dedicamos atención a ellos de manera creativa.

La innovación y la creatividad son trabajo real, y por lo tanto, pueden gestionarse. Son esfuerzos para crear, de manera intencional, cambios enfocados en el potencial económico o social de las empresas (Drucker, 2004; Hintereder, 2004). Transformaciones que se tienen que promover y enfrentar de manera pro activa, ya que las modificaciones en las estructuras económicas y productivas, se caracterizan por representar un círculo virtuoso entre la competencia, la innovación y la productividad.

En consecuencia, el desarrollo de las ideas creativas y de las innovaciones necesitan, en el ámbito de las ciencias administrativas, premisas y supuestos dados por la yuxtaposición de variables endógenas y exógenas.

En primer término, en el contexto externo, las relaciones económicas, sociales y culturales ejercen influencias en las organizaciones, (Csikszentmihayi, 1998),

y en segundo lugar, dentro de la organización, se requiere de conocimientos y de la experticia de las personas, para que emitan juicios sobre las innovaciones y las validen de acuerdo con el ámbito y campo de estas.

La modernidad se caracteriza por agregar a los factores tradicionales de la producción (tierra, capital y trabajo) un nuevo factor, basado en el conocimiento y en el adecuado y asertivo manejo de la información, lo que necesita sistemas y procesos que actúen como filtros para preparar y estructurar los conocimientos de manera eficaz e innovadora en los procesos productivos, en los sistemas tecnológicos y en los métodos de gestión administrativa, con mecanismos de toma de decisiones que reconozcan, difundan y estimulen los cambios.

Las organizaciones que disponen de conocimientos estructurados son las que producen más ideas nuevas, ya que la creatividad y la innovación se desarrollan en estructuras administrativas que mezclan culturas diferentes, donde las habilidades, las destrezas y los conocimientos de las personas se entretajan y permiten a los individuos y a las organizaciones ver nuevas combinaciones de ideas y procesos con mayor facilidad. (Csikszentmihayi, 1998; Goldenberg, 2003; Horowitz, 2003; Levav, 2003; Mazursky, 2003).

Moss Kanter (2004) describe al factor humano como aquel que fomenta logros innovadores y creativos al desarrollar un conjunto de cualidades y de competencias personales como:

- Rigurosidad.
- Persuasión.
- Comodidad con el cambio.
- Trabajo a través de redes existentes para descubrir oportunidades.
- Fomento de coaliciones.
- Adaptabilidad al cambio.

Concomitantemente, desde esa perspectiva, para conducir a las empresas a entornos creativos y de innovación, el desarrollo de las competencias del factor humano, tienen que enfocarse en identificar y articular la lógica estratégica predominante en la empresa, para cuestionarla y poder, de acuerdo con investigaciones de Chan Kim (2004) y Mauborgne (2004).

- Reemplazarla.
- Qué factores se deberían reducir.
- Determinar qué factores se deben eliminar.
- Qué factores deben incrementarse.
- Establecer los factores inexistentes que se deberían crear.

Goldenberg (2003), Horowitz (2003), Levav (2003) y Mazursky (2003) destacan, al describir la importancia de la innovación, que en los métodos de desarrollo de productos nuevos, el pensamiento inventivo sistemático comienza con los procesos existentes y sus características, lo que a juicio de Moss Kanter (2004), permite a las personas procesar un caudal de información de todo el entorno de la empresa para identificar necesidades percibidas, esa actividad resulta clave para la generación de ideas ingeniosas y creativas, que toman como principal referente el análisis histórico de las tendencias en el desarrollo de sistemas, de métodos y de productos.

En el contexto de las organizaciones, el mecanismo para generar ideas novedosas y creativas requiere a juicio de Csikszentmihayi (1998) del reconocimiento de las interacciones, de las reglas y de los símbolos que se encuentran habitados en la organización a través de una cultura y de un conjunto de conocimientos compartidos, donde las personas emiten juicios competentes sobre las innovaciones que se producen en la organización y sobre las personas creativas.

La innovación y la creatividad se manifiestan en los niveles superiores de la organización cuando se requiere tomar decisiones, usar recursos y resolver problemas, ya que se procede de otra forma y se buscan los componentes necesarios para analizar, comprender y solucionar desafíos de manera interdisciplinaria, en redes colaborativas y con estructuras organizativas sin fronteras.

Obsérvese el ejemplo del Instituto Max Planck de Alemania, donde las investigaciones más novedosas, como la exploración de la existencia del agua en planeta Marte, o bien, estudios del comportamiento humano en el ámbito de las organizaciones, se efectúan en situaciones en las que varias personas de distintas áreas hacen contribuciones, lo que permite superar la rigidez de las estructuras organizativas tradicionales mediante redes de cooperación y la constitución de redes de trabajo. (Hintereder, 2004).

De acuerdo con investigaciones de Goldenberg (2003), Horowitz (2003), Levav (2003) y Mazursky (2003), los descubrimientos creativos tienen más posibilidades

de emerger cuando la gente analiza una forma novedosa, y después imagina la función que esa forma podría desempeñar, en lugar de tratar de llegar a una forma óptima que realice una función particular.

La revisión de la literatura ofrece el abordaje teórico y conceptual para formular objetivos de investigación que permitan generalizar observaciones empíricas sobre las competencias de innovación y de creatividad en la organización objeto de estudio.

Seguidamente, se describe el método utilizado para analizar competencias referidas a la innovación y a la creatividad en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.

MÉTODO

Los resultados de investigación que se ofrecen en el presente artículo son productos de un estudio no experimental, en consecuencia, emplea la encuesta como técnica para recopilar los datos con instrumentos predeterminados que producen información estadística para el análisis multivariado.

El modelo que se sigue es de tipo aditivo ya que considera los efectos de dos o más variables para predecir el comportamiento de una variable dependiente.

El estudio se efectuó en una muestra de 96 trabajadores de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, a la cuál se le suministró un cuestionario auto aplicado, para determinar entre otros factores la percepción de los informantes sobre las competencias laborales relacionadas con la innovación y la creatividad.

El instrumento se estructuró en cuatro escalas con un total de 101 ítems.

La investigación efectuó un análisis de factores exploratorios sobre la estructuras de las escalas y de acuerdo con el criterio de máxima verosimilitud se comprobó la consistencia interna de las cuatro escalas utilizadas en la investigación las que se describen de seguido.

La sección primera del instrumento se compone de 53 ítems. La escala mide en una muestra, $N=96$, la percepción con respecto a las competencias laborales asociadas a la innovación y a la creatividad; un peso factorial, $\text{Alpha}=,8867$, se

determina en la escala de acuerdo con las variables: c1, c2, c4, c7, c9, c10, c11, c16, c17, c18, c19, c24, c27, c30, c31, c32, c35, c36, c40, c41, c45 y c49.

El apartado segundo del instrumento que se aplicó, se configura con 24 variables, las que procesan datos referentes al liderazgo y a las competencias académicas, asociadas a la innovación y a la creatividad, el tratamiento estadístico de la escala en los ítems b2, b3, b4, b7, b8, b9, b12, b15, b16, b20, b21 y b23 y ofrece un $\text{Alpha} = ,8867$.

La tercera escala que se aplicó la conforman 24 variables que escrutan las percepciones de la muestra, $N=96$, con respecto a los estilos y direcciones para administrar el trabajo y sus relaciones con la innovación y la creatividad. Mediante el peso factorial de las variables d1, d4, d6, d8, d11, d13, d15, d17, d18, d19, d20, d21, d23 y d4 se determina un $\text{Alpha} = ,9230$.

Finalmente, mediante la cuarta sección, el instrumento recopila información sobre las características socio-demográficas de la población a la que se le aplicó el tratamiento estadístico.

El instrumento asume un margen de error de un 5% y una confiabilidad de un 90%.

Particularmente, la escala que mide el desarrollo de competencias académicas asociadas a la innovación y la creatividad arrojó una altísima confiabilidad (confiabilidad $\text{Alpha} = ,96$).

DISCUSIÓN

La creatividad y la innovación se desarrollan en estructuras administrativas que mezclan culturas diferentes, las cuales entretejen las habilidades, las destrezas y los conocimientos de las personas, lo que permite a los individuos y a las organizaciones ver nuevas combinaciones de ideas y procesos con mayor facilidad. (Csikszentmihayi, 1998; Goldenberg, 2003; Horowitz, 2003; Levav y Mazursky, 2003).

Al realizar un análisis multivariado de los factores confirmatorios de las escalas aplicadas, en una muestra de 96 personas trabajadoras universitarias, se determinan competencias asociadas a la innovación y a la creatividad en la muestra objeto de estudio.

Un análisis de variación 2X2, que considera como variables dependientes las competencias académicas asociadas a la creatividad y a la innovación, y que consigna como variables predictivas el sexo y la ubicación de la muestra de acuerdo con estratos ocupacionales profesionales y administrativos determina, como se observa en el gráfico 1, la existencia de una diferencia significativa entre el puntaje que tienen los profesionales en liderazgo académico, con respecto a los administrativos, sin que se evidencie ninguna diferencia según el sexo ($F(g1,g2)=100, p<0.05$).

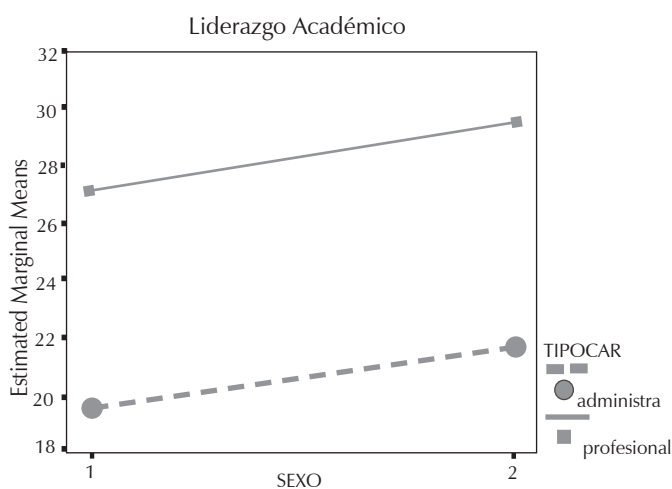


Gráfico 1

Asimismo, el gráfico 1 es la representación de un tratamiento ANOVA 2X2, que destaca que existe una interacción sumamente significativa en el grupo de hombres, y no determina diferencias de acuerdo con la ubicación por estrato ocupacional profesional académico o administrativo ($p<0.05$), con respecto al liderazgo académico que favorece a los espacios de innovación y creatividad.

Lo contrario ocurre con las mujeres, pues se evidencia que aquellas que son profesionales son más analíticas que las administrativas.

Por último, al introducir el aspecto del sexo y la ubicación ocupacional de la muestra (profesional o administrativo) y el trabajo en equipo se determina, como se refleja en el gráfico 2, que los profesionales académicos tienen mayor capacidad de desarrollar esa competencia que los administrativos, independientemente del sexo ($p>0.05$).

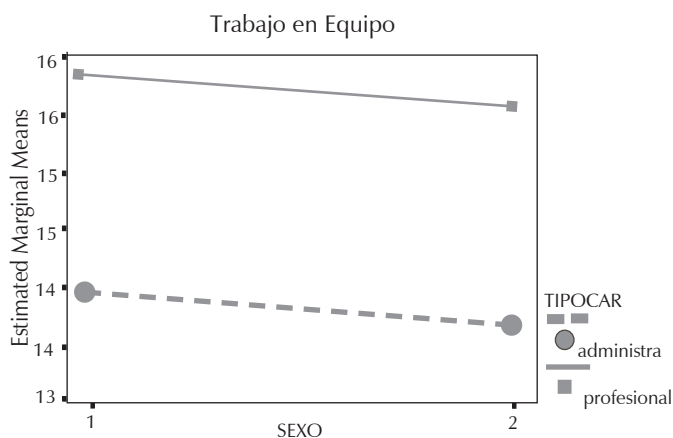


Gráfico 2

El tratamiento cuantitativo que se realizó en la muestra, N=96, y los análisis realizados mediante las representaciones gráficas descritas anteriormente, permite a la luz de la revisión de la literatura consignada ofrecer una serie de conclusiones.

CONCLUSIONES

En la gestión de la innovación y de la creatividad se combinan, conocimientos, comprensiones, capacidades y habilidades que se contextualizan en los ambientes de las universidades públicas, en situaciones complejas, lo que demanda de acuerdo con el Informe Final del proyecto Tunnig (2004-2007), sobre las perspectivas de la educación superior en América Latina, de funcionarios universitarios con flexibilidades mentales, con capacidades para adaptarse a nuevos desafíos, con las habilidades de saber cómo resolver problemas y con la preparaciones para enfrentarse a la incertidumbre.

La anterior descripción, sintetiza la importancia del presente estudio, ya que pretende contribuir con el conocimiento de las principales competencias que deben poseer los académicos, los profesionales y los administrativos que gestionan universidades con fundamentos, epistemológicos y metodológicos de la educación a distancia, para la creación y la difusión del conocimiento.

La revisión de la literatura que se realizó, infiere que la gestión de las competencias laborales académicas asociadas con la innovación y la creatividad es clave para asegurar la supervivencia y el éxito de las organizaciones en el siglo XXI.

En el contexto de las universidades, las competencias asociadas a la innovación y a la creatividad son fundamentales para resolver, de manera exitosa los hechos y las situaciones que enfrentan las universidades en los contextos de la docencia, de la investigación y de la extensión universitaria.

Con la anterior perspectiva, la investigación analizó en una muestra de N=96, trabajadores universitarios de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, el desarrollo de competencias académicas asociadas con la innovación y la creatividad, se evidenció que el desarrollo de las competencias académicas tiene estrechas relaciones y asociaciones con la configuración de entornos organizativos de innovación y de creatividad.

Mediante tratamientos estadísticos y procesamientos cuantitativos, la población objeto de estudio, describe diferencias significativas en las competencias académicas asociadas con la innovación y la creatividad, según el tipo de puesto de la estructural ocupacional de la muestra analizada, lo que posibilita la gestión de las personas de acuerdo con el género, la disposición y percepción sobre el trabajo en equipo y las competencias analíticas que poseen. Lo anterior podría posibilitar mejoras en los procesos de la administración del talento humano de las universidades públicas.

En consecuencia, con el tratamiento realizado en el presente estudio, se concluye que el sexo y el tipo de puesto tienen un efecto de interacción relevantemente significativo sobre las capacidades y competencias analíticas asociadas con la innovación y la creatividad.

Por otra parte, después de procesar las variables del sexo y la ubicación ocupacional de la muestra (profesional académico o administrativo) en lo referente a las competencias académicas orientadas al trabajo en equipo, se concluye que los profesionales tienen mayor capacidad de desarrollar competencias para trabajar en equipo que los administrativos, independientemente del sexo, lo que resalta la importancia de gestionar ese sector para fomentar una cultura de trabajo orientada a la creatividad y a la innovación, lo que facilitaría a los objetivos propuestos por las universidades con propuestas pedagógicas educativas a distancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Binng, G. (2004). El proceso creativo. *Deutschland*, 18, 34-36.
- Chan, K.; Mauborgne, R. (1998). Innovación de valor: La lógica estratégica de alto crecimiento. *Harvard Business Review*, 2, 23-30.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). Creatividad: el fluir y la psicología del descubrimiento y la invención. México: Paidós.
- Drucker, P. (2004). Gestionarse a sí mismo. *Harvard Business Review*, 2, 45-52.
- Goldenberg, J.; Levav, A.; Horowitz, R.; Mazursky, D. (2003). Cómo dar en el clavo de la Innovación. *Harvard Business Review*, 6, 70-76.
- Hintereder, P. (2004). Travesía por el mundo de las nuevas ideas. *Deutschland* (Foro de política, cultura y economía) 2, 12-19.
- Moss Kanter, R. (2004). El ejecutivo medio como innovador. *Harvard Business Review*, 2, 34-46.
- Nispel, M. (2004). Creatividad en Alemania. *Deutschland* (Foro de política, cultura y economía) 2, 24-29.
- Tunnig América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. EUROPEAID.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

Gustavo Amador Hernández. Politólogo. Administrador de Recursos Humanos. Postulante al Doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal a Distancia. Profesor-Investigador. Escuela de la Ciencias Administrativas. UNED_Costa Rica. Gerente de Recursos Humanos.

E-mail: gamador@uned.ac.cr

DIRECCIÓN DEL AUTOR:

Gerente de Recursos Humanos
UNED – Costa Rica
P.O. Box 474-2050
Montes de Oca
San Jose, Costa Rica

Fecha de recepción del artículo: 29/04/08

Fecha de aceptación del artículo: 12/08/08

LAS PLATAFORMAS EDUCATIVAS EN EL E-LEARNING EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA: ANÁLISIS DE LA PLATAFORMA EDUCANS

(THE USE OF TELEMATICS IN THE EDUCATIONAL PROCESS: ANALYSIS OF THE PLATFORM EDUCANS)

José I. Aguaded Gómez
Manuel Fandos Igado
Universidad de Huelva (España)

RESUMEN

Están teniendo una notable presencia y difusión las plataformas de teleformación (de código abierto o no) sobre todo en los niveles superiores de enseñanza. Sin embargo son escasas las experiencias de uso de este tipo de herramientas telemáticas destinadas a alumnos de educación secundaria a través de un soporte que de manera holística y segmentada por áreas y niveles albergue los contenidos mínimos de enseñanza que la administración educativa en España ha fijado para las áreas de lengua, matemáticas y ciencias naturales de los cuatro niveles de la ESO. La plataforma «Educans» es una apuesta decidida en este sentido y el objeto de esta investigación.

Palabras clave: e-learning, educación a distancia, educación secundaria, enseñanzas medias, formación abierta, on-line.

ABSTRACT

Online training platforms (both those that are commercial and those that are open source) are becoming evermore present, especially in higher level teaching. However, there are few instances where these telematic tools are being directed towards secondary school students with the comprehensive support needed to accommodate the different areas of fundamental content stipulated by the Spanish government: Spanish language, mathematics and natural sciences for the four levels of compulsory secondary education. The EDUCANS platform is designed to assure success and is the object of this research.

Keywords: e-learning, distance education / distance learning, secondary education, open learning, online learning.

En esta sociedad de la información en la que estamos inmersos y considerando el desarrollo indiscutible de la Internet y, por ende, el potencial educativo que tiene la telemática y la enseñanza *on-line* nos encontramos con una disparidad ya clásica.

Las plataformas de educación deben tener una determinada arquitectura, una estética definida en función del usuario..., o lo relevante en una plataforma que se precie debe pivotar sobre los contenidos.

Si uno quiere añadir más elementos de confusión puede decir que además de una u otra cosa que sin duda son muy relevantes, la plataforma que sea debe despertar el interés del total de los usuarios, tanto docentes como discentes.

Este último elemento de discusión, si cabe, tiene más protagonismo (García y Sáez, 2002) cuando la plataforma tiene como objetivo llegar a alumnos adolescentes, en muchos casos poco entusiasmados por sus propios estudios además de que, globalmente, tienen un dominio tecnológico mucho más desarrollado que el profesorado de estos niveles.

Desde este punto de partida, (Castells, 2000) ¿hay alguna plataforma *on-line* que obtenga la suficiencia desde el punto de vista de su arquitectura interna, con contenidos adecuados y que despierte interés tanto en el alumnado como el profesorado de educación secundaria? Más aún, el uso de esa plataforma ¿permite obtener mejores resultados académicos a quienes la utilizan respecto de los que no?

Con estos retos por delante planteamos el análisis de la plataforma «Educans» (www.hispanoaula.com). Una plataforma que desde el principio tuvo una vocación de integralidad, –en las áreas de lengua, matemáticas y ciencias–, una vocación de presentar de manera organizada y ordenada los contenidos que el Ministerio de Educación y Ciencia de España marcó como contenidos mínimos para todos los alumnos de la enseñanza secundaria obligatoria, publicados en el real decreto 1007/1991 de 14 de junio.

En este sentido es una plataforma única, dado que hasta el momento presente ninguna otra plataforma se ha creado con estos contenidos trabajados de manera sistemática y articulada según la normativa establecida.

Así pues, dos son los objetivos de esta investigación: a) demostrar que es posible que una plataforma despierta interés tanto para los alumnos como para los profesores y b) demostrar que el uso de esta plataforma permite obtener mejores resultados académicos a quienes estudian utilizándola sistemáticamente que a quienes siguen un proceso formativo convencional.

Ambos objetivos se alcanzaron como quedó demostrado en la defensa de esta investigación que es parte de la tesis «La telemática en los procesos educativos. *Educans*: propuesta de una plataforma abierta para la educación secundaria» que mereció la máxima calificación en la Universidad española de Huelva.

En realidad, la plataforma «Educans» trasciende, con mucho, el mero hecho de la creación, articulación y organización de los contenidos formativos diseñados para alumnos de los cuatro cursos de la enseñanza secundaria obligatoria en España (ESO) de las asignaturas de Matemáticas, Lengua y Ciencias –incluyendo Física, Química, Biología y Geología– porque, además de estos contenidos multimedia de teoría (supera las 1.400 páginas) y el apoyo de un buen número de ejercicios (supera los 9.000), cuenta con una potente herramienta de administración que permite a los distintos tipos de usuarios acceder a modificar ejercicios y contenidos, asignar ejercicios y tareas de manera personalizada, controlar los resultados de las distintas actuaciones de los usuarios, intercomunicarse de manera personalizada e individual o no con los alumnos, etc. Posibilidades todas ellas que conforman un plus de potencial e interés notable para la actividad docente.

LA INVESTIGACIÓN

Los avances tecnológicos (Martínez, 2002; Alcantud, 2000; Cabero, 1996) son, sin duda, muy rápidos y una producción de hace 3 o 4 años, hoy puede ser tildada perfectamente de trasnochada (Comisión Europea, 1998, p. 1), tanto por su arquitectura, como por los sistemas de programación o por su apariencia gráfica, por citar algunos ejemplos. Sin embargo, este problema queda superado en esta plataforma; los contenidos, estructuración, grafismo, etc., siguen siendo de actualidad, y valorados positivamente por los usuarios, porque quienes realizaron el material desde el principio tuvieron clara que la intención no era ni crear ni competir con producciones de empresas multinacionales especializadas en *software*, sino aportar un saber hacer didáctico y pedagógico que ha permitido que este trabajo hoy sea perfectamente vigente.

En esta plataforma los contenidos y la metodología de trabajo que propone están diseñados desde la óptica de considerar al docente más como un guía en el proceso educativo del formando que como un administrador de conocimientos y, en última instancia, en ambos casos, estos contenidos siempre han sido considerados como herramienta y complemento a la labor docente y nunca como sustitutivos de la misma.

Se trata de una investigación bajo un paradigma principalmente cuantitativo cuya finalidad es describir y explorar en la evaluación de alumnos y profesores respecto de esta plataforma educativa «Educans» acerca de aspectos técnico-estéticos-pedagógicos.

En cuanto al instrumento de recogida de información diremos que dado el objetivo y la muestra del trabajo optamos por un cuestionario.

Para su elaboración recorrimos a diversas fuentes, pero al final la principal fue la página web del doctor Pere Marqués, profesor de la universidad autónoma de Barcelona: <http://dewey.uab.es/pmarques/evalweb.htm> y <http://dewey.uab.es/pmarques/evaport2.htm>

El cuestionario aborda estos ámbitos:

- Aspectos funcionales de la plataforma educativa.
- Aspectos técnicos y estéticos de la plataforma educativa.
- Aspectos psicológicos de la plataforma educativa.
- Valoración global de la plataforma educativa.
- Aplicación de la plataforma educativa.
- Datos personales.
- Otros: comentarios que se quieran añadir sobre la web educativa.

Planteamos la existencia de dos tipos de cuestionarios muy similares para profesores y alumnos. Tanto en el de profesores como en el de alumnos los cuatro primeros ámbitos son idénticos. Hay una diferencia, obviamente necesaria, en la aplicación y datos personales.

En relación a los cuatro primeros puntos planteamos veintisiete ítems a modo de escala Likert (Varios, 1994) en la que existen cuatro categorías con su asignación

numérica: excelente: 4; alta: 3; correcta: 2 y baja: 1. Para el procesamiento de los datos utilizamos el programa estadístico SPSS.

La muestra

La relación de profesores (de Zaragoza y Asturias) que participaron en esta experimentación es un total de diecinueve personas de edades comprendidas entre 20 y 65 años. De las cuales, ocho son mujeres y once son hombres que estaban repartidos en un total de doce centros de educación, siete de los cuales son centros públicos y cinco centros privados. Uno de estos profesores tiene una edad comprendida ente los 20 y los 35 años; nueve de ellos entre 36 y 50; y los otros nueve entre 51 y 65 años.

Estos datos quedan resumidos en la tabla siguiente:

Tabla muestra de profesores/Centros/Edad/Sexo

Recuento			Edad			Total
sexo			de 20 a 35	de 36 a 50	de 51 a 55	
mujer	centro	IES Miguel Catalán			1	1
		Villa Cruz		2		2
		La Milagrosa		1		1
		Escuelas Pías		1	1	2
		IES Concejo de Tinero Asturias		1		1
		IES Benedicto Nieto Asturias		1		1
	Total		6	2	8	
hombre	centro	IES Miguel Catalán			1	1
		Villa Cruz	1	1	1	3
		Santo Domingo de Silos			2	2
		IES Concejo de Tinero Asturias		1		1
		IES Corvera Asturias		1		1
		IES Aramo Asturias			1	1
		IES Escuela de Hostería y Turismo Asturias			1	1
	IES Virgen del Pilar			1	1	
Total		1	3	7	11	

El total de alumnos que participan en esta experimentación asciende a 217. Un total de 114 chicas y 100 chicos, repartidos en siete centros, dos públicos y cinco privados de los cuatro niveles de la enseñanza secundaria obligatoria. Setenta y tres de los alumnos son de 1º de la ESO; 34 cursan 2º de la ESO; 41 están cursando 3º de la ESO y 69, 4º de la ESO.

Las características de los mismos las presentamos en la siguiente tabla:

Relación de Centros y Alumnos por nivel que participan en la experimentación

		Centro							Total
		IES M. Cat.	Villa Cruz	La Milagrosa	Escolapias	Británico	S. D. Silos	IES V. Pilar	
1º ESO	Recuento	0	0	27	27	0	0	19	73
	% del total	,0%	,0%	12,4%	12,4%	,0%	,0%	8,8%	33,6%
2º ESO	Recuento	0	22	0	0	12	0	0	34
	% del total	,0%	10,1%	,0%	,0%	5,5%	,0%	,0%	15,7%
3º ESO	Recuento	23	0	0	18	0	0	0	41
	% del total	10,6%	,0%	,0%	6,3%	,0%	,0%	,0%	18,9%
4º ESO	Recuento	0	15	0	0	0	54	0	69
	% del total	,0%	6,9%	,0%	,0%	,0%	24,9%	,0%	31,6%
Total	Recuento	23	37	27	45	12	54	19	217
	% del total	10,6%	17,1%	12,4%	20,7%	5,5%	24,9%	8,8%	100,0%

El tamaño de la muestra está condicionado por cuestiones que obviaremos en este trabajo por no ser relevantes para el objeto último de la propia investigación aunque, evidentemente, no son representativos de toda la población y, por lo tanto, determinan que esta investigación tenga más un valor analítico y/u opinático que probatorio.

Resultados más destacados

El 77,5% de las profesoras y el 72,5% de los profesores manifestaron que el interés que despertaba en ellos la plataforma «Educans» era alto o excelente y el 12,5% de las mujeres y el 18,2% de los hombres se expresaron diciendo que la herramienta es «correcta», sólo un 5,3% de los casos (un único profesor de los diecinueve que componen la muestra) manifestó que el interés que la herramienta tiene para él es bajo.

Los datos obtenidos nos mostraron, que existe un notable interés por esta herramienta de manera generalizada por parte de los profesores, no habiendo, además, diferencias significativas por razones de edad, sexo o tipo de centro.

En cuanto a las opiniones que, en este sentido expresan los alumnos, las vemos reflejadas en las tablas y gráficas que seguidamente aportamos:

Tabla de contingencia Interés por el servicio / Nivel / Tipo

Tipo				Nivel				Total
				1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	
Público	Interés por el servicio	baja	Recuento	0		3		3
			% del total	,0%		7,3%		7,3%
		correcta	Recuento	4		10		14
			% del total	9,8%		24,4%		34,1%
		alta	Recuento	10		9		19
			% del total	24,4%		22,0%		46,3%
	Total	excelente	Recuento	5		0		5
			% del total	12,2%		,0%		12,2%
			Recuento	9		22		41
			% de Nivel	100,0%		100,0%		100%
			% del total	46,3%		53,7%		100%
Privado	Interés por el servicio	baja	Recuento	0	0	0	1	1
			% del total	,0%	,0%	,0%	,6%	,6%
		correcta	Recuento	4	3	0	14	21
			% del total	2,3%	1,7%	,0%	8,0%	12,0%
		alta	Recuento	32	23	14	43	112
			% del total	18,3%	13,1%	8,0%	24,6%	64,0%
	Total	excelente	Recuento	18	8	4	11	41
			% del total	10,3%	4,6%	2,3%	6,3%	23,4%
			Recuento	54	34	18	69	175
			% del total	30,9%	19,4%	10,3%	39,4%	100%

En el resumen global del interés por el servicio que acreditan los alumnos sobresale que el 81,8% de los mismos expresan un interés alto o excelente por el servicio que les puede prestar la plataforma.

Así y todo, merece la pena destacar que, en el caso de los alumnos de centros públicos, tres de un total de cuarenta y uno, lo que supone un 7,3% manifiestan que el interés que despierta en ellos esta herramienta es bajo.

No cabe ninguna duda que el interés didáctico y pedagógico está muy relacionado con la propia calidad pedagógica del producto, y del mismo modo, opinamos que una de las características más sobresalientes que debe tener una herramienta tecnológica en el ámbito docente hoy es su facilidad de uso, es más, esa facilidad de uso correlaciona directamente con la opinión que al respecto tienen los profesores sobre su calidad y, por ende, con el interés didáctico y pedagógico que pueda despertar en ellos.

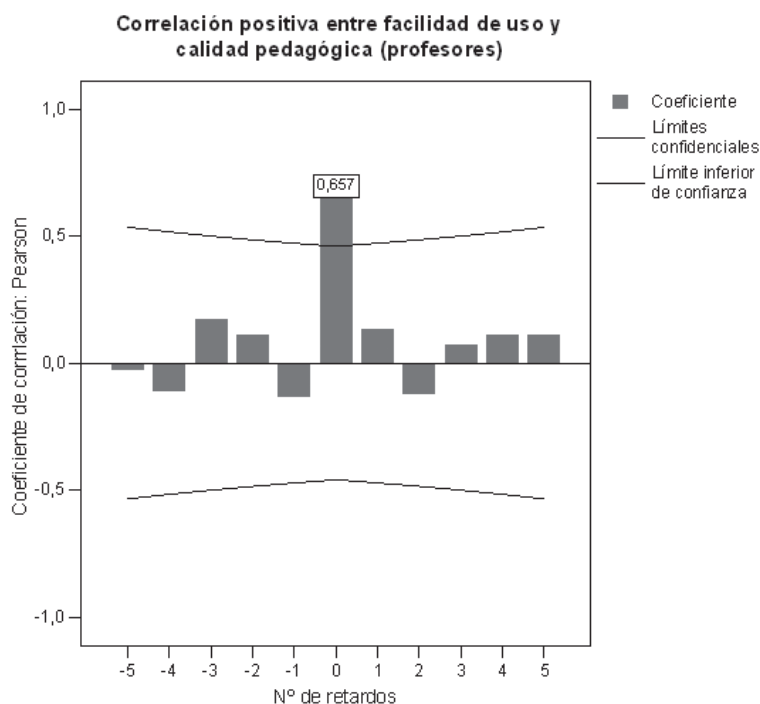
Por eso comprobamos si existía o no correlación positiva entre la facilidad de uso y la calidad de la herramienta en opinión de los docentes encuestados. Los resultados fueron los siguientes:

Correlación positiva entre facilidad de uso y calidad pedagógica

		fac_uso	Cal_ pedagógica
Facilidad de uso	Correlación de Pearson	1	,657**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	19	19
Calidad pedagógica	Correlación de Pearson	,657**	
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	19	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Gráficamente:



La facilidad de uso de esta plataforma quedó evidenciada tanto en el caso de la opinión de los alumnos como de los profesores y quisimos comprobar también hasta qué punto esta facilidad de uso correlacionaba directamente con la calidad

pedagógica de esta herramienta. Los resultados obtenidos de sus respuestas los presentamos a continuación:

Calidad pedagógica según profesores / Tipo de Centro

		Tipo		Total
		Público	Privado	
cal-pedagógica	baja	5,3%	,0%	5,3%
	correcta	21,1%	26,3%	47,4%
	alta	,0%	26,3%	26,3%
	excelente	21,1%	,0%	21,1%

Tabuladas las respuestas correspondientes a este ítem de la encuesta que los profesores respondieron cabe decir que, del mismo modo que un 79% de los profesores manifestaron que la plataforma tenía un interés evidente para su actividad, ahora un 94,8% de sus respuestas evidencian que esta plataforma tiene una calidad pedagógica suficiente para su actividad docente, destacando, además que un 47,4 % se manifiesta diciendo que la calidad pedagógica de la misma es alta o excelente. No siendo especialmente significativa la distribución de esa opinión, comparativamente hablando, entre la tipología de centros.

Siguiendo la misma tónica entendíamos que debía existir una correlación directa y positiva entre la calidad y estructuración de los contenidos y la facilidad de uso. Para la tarea docente es imprescindible que aquello que se quiera contar sea potencialmente significativo para el destinatario y que el vehículo a través del que se haga esta comunicación no plantee trabas para la misma, en sentido contrario, la calidad del contenido que se quiere transmitir quedaría mermada y, por lo tanto, no llegaría adecuadamente, de ahí que fuera tan importante, en este caso, el contenido como el canal por el que se transmite.

Por esta razón quisimos comprobar si, como debería, existía esta correlación, para, más adelante, si era el caso, poder afirmar que la plataforma objeto de estudio era apta para los intereses docentes, al menos de aquellos que participaron en la muestra, sin que con ello pudiéramos más que observar una tendencia en la opinión que podría ser generalizable, aunque por la muestra de esta investigación no fuera concluyente.

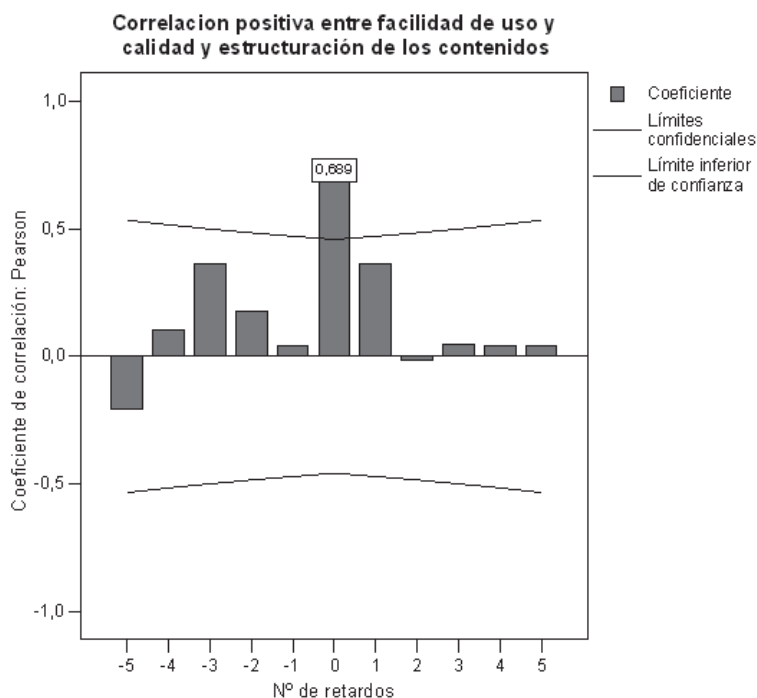
Los resultados obtenidos de los datos que los profesores nos facilitaron demostraron que sí que existía una clara correlación entre estos elementos. Estos fueron los datos resultantes:

Correlación positiva entre la facilidad de uso y la calidad y estructuración de los contenidos

		fac_uso	cal_estruc_cont
Facilidad de uso	Correlación de Pearson	1	,689**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	19	19
Calidad y estructuración de los contenidos	Correlación de Pearson	,689**	1
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	19	19

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Gráficamente:



Por otro lado y del mismo modo que es relevante conocer qué opinión tienen los profesores que participan en esta investigación respecto de la calidad didáctica y pedagógica de la plataforma objeto de estudio: la plataforma «Educans», quisimos pulsar el parecer general que los alumnos y los profesores tenían de la calidad de los contenidos, conocedores de que la plataforma podía despertar una impresión positiva por su estructura, imagen, accesibilidad... y, sin embargo, los contenidos no satisfacen las expectativas o necesidades de unos u otros.

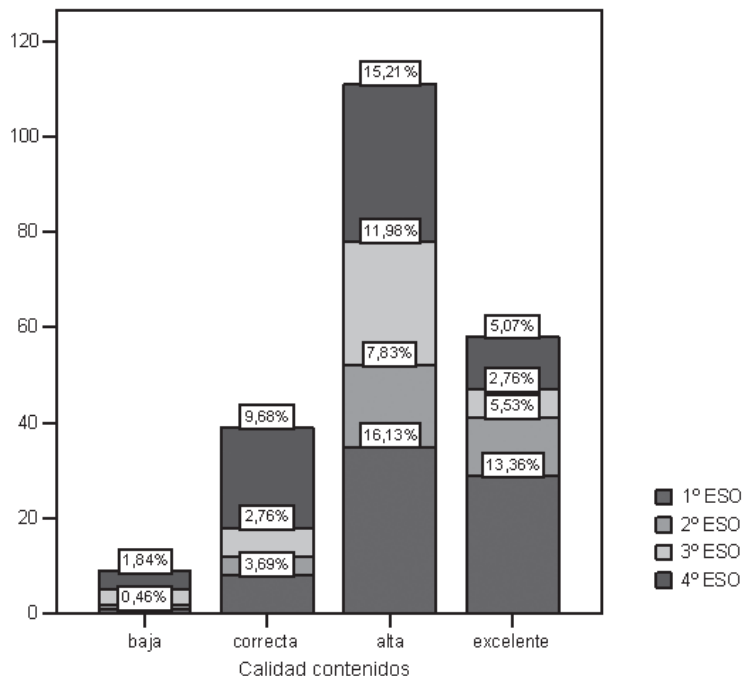
En este sentido, las opiniones que los alumnos manifestaron, las traemos en las siguientes tablas y gráficos.

En primer lugar, veremos la opinión general que la totalidad de los alumnos expresa:

Calidad de los contenidos / total de alumnos / nivel

		Nivel				Total
		1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	
Baja	Recuento	1	1	3	4	9
	% del total	,5%	,5%	1,4%	1,8%	4,1%
Correcta	Recuento	8	4	6	21	39
	% del total	3,7%	1,8%	2,8%	9,7%	18,0%
Alta	Recuento	35	17	26	33	111
	% del total	16,1%	7,8%	12,0%	15,2%	51,2%
Excelente	Recuento	29	12	6	11	58
	% del total	13,4%	5,5%	2,8%	5,1%	26,7%

Calidad de los contenidos / Alumnos total / Niveles



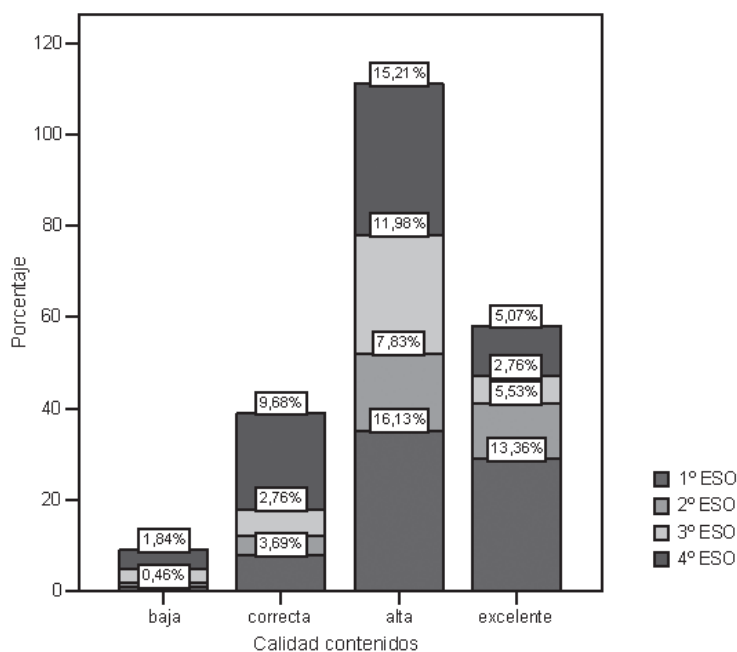
Por otro lado, si desmenuzamos un poco esta información filtrándola por niveles, los resultados son los que siguen:

Calidad de los contenidos / total de alumnos / nivel

		Nivel				Total
		1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	
Baja	Recuento	1	1	3	4	9
	% del total	,5%	,5%	1,4%	1,8%	4,1%
Correcta	Recuento	8	4	6	21	39
	% del total	3,7%	1,8%	2,8%	9,7%	18,0%
Alta	Recuento	35	17	26	33	111
	% del total	16,1%	7,8%	12,0%	15,2%	51,2%
Excelente	Recuento	29	12	6	11	58
	% del total	13,4%	5,5%	2,8%	5,1%	26,7%

Un total de nueve alumnos, (que suponían un 4,14% del total) manifestaron su opinión expresando que la calidad de los contenidos que recoge la plataforma «Educans» es baja.

Calidad de los contenidos / Alumnos total / Niveles



Vistos estos datos de manera global nos muestran cómo siete de estos nueve alumnos estaban cursando 3º y 4º de la ESO y no había una diferenciación significativa por el hecho de cursar estudios en un centro público o en uno privado (tres lo hacían en un centro público y los otros cuatro en uno privado). En todo caso, y considerando el diferencial que existe entre alumnos encuestados de la enseñanza pública y de la enseñanza privada. Un 19,4% eran alumnos de centros públicos, frente a un 80,6% que lo eran de centros privados, cabe decir que la insatisfacción respecto de la calidad de los contenidos era mayor en alumnos que cursan sus estudios en centros públicos que en centros privados y que, en cualquier caso, la insatisfacción respecto de la misma era mayor en los cursos superiores.

De cualquier manera entendimos que este porcentaje que opinó que la plataforma no cumplía con la misión que tiene de hacer posible o mediar en el aprendizaje del alumno facilitando tanto la tarea del docente como del discente no tenía suficiente peso como para entender que, efectivamente, la plataforma no era valorada de utilidad.

Estas consideraciones quedan reflejadas en las siguientes gráficas y tabla:

Opinión sobre la calidad de los contenidos / Alumnos / Tipo de Centro

		Tipo		total
		Público	Privado	
Baja	Recuento	3	6	9
	% del total	1,4%	2,8%	4,1%
Correcta	Recuento	9	30	39
	% del total	4,1%	13,8%	18,0%
Alta	Recuento	20	91	111
	% del total	9,2%	41,9%	51,2%
Excelente	Recuento	10	48	58
	% del total	4,6%	22,1%	26,7%

Como podemos comprobar en la tabla, prácticamente el 96% de los alumnos señalaron en las encuestas que la calidad de los contenidos de la plataforma «Educans» es correcta, alta o excelente, y, del mismo modo, destaca que dentro de este porcentaje elevado, el 77,8% de los encuestados afirman que la calidad de los contenidos, a su juicio es alta o excelente.

Ya decíamos arriba que la plataforma, en opinión de los profesores encuestados era satisfactoria en un alto porcentaje de los casos, la coincidencia en este sentido fue casi total, el 94,8% de los profesores expresaban que el interés didáctico y pedagógico era

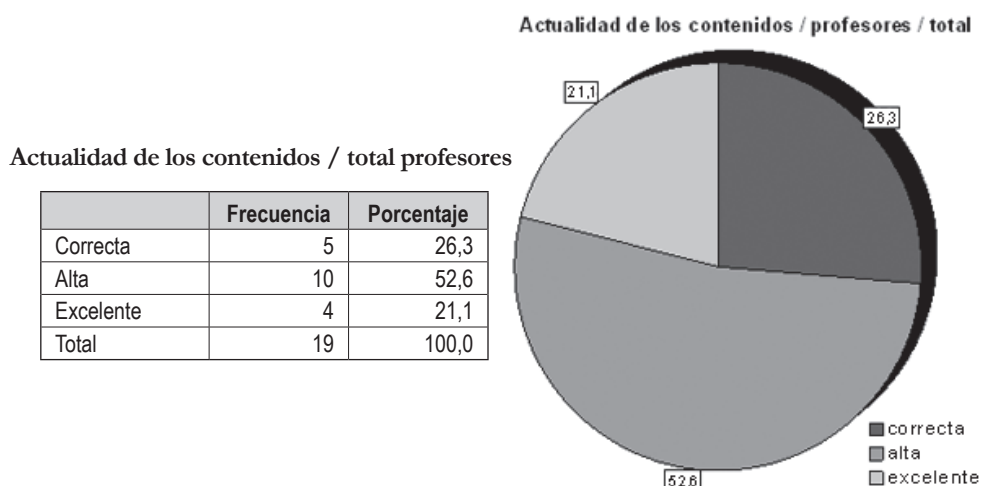
correcto, alto o excelente y el 95,9% de los alumnos se manifestaron satisfactoriamente al ser preguntados por la calidad de los contenidos de esta plataforma.

Si bien es cierto que los profesores se manifestaron de una manera más prudente, dado que el 47,4% de ellos opinaban a este respecto que el interés didáctico y pedagógico que les suscitaba era correcto, mientras que para los alumnos, casi el 78% opinó que la calidad de los contenidos era alta o excelente.

En este sentido, cabe decir que lo que la plataforma aporta a unos y otros despierta más interés en los alumnos que en el profesorado.

Quisimos saber también si los contenidos que albergaba la plataforma ofrecían suficiente actualidad para docentes y discentes.

En este sentido, el profesorado se manifestó como queda reflejado en las siguientes tablas y gráficas:



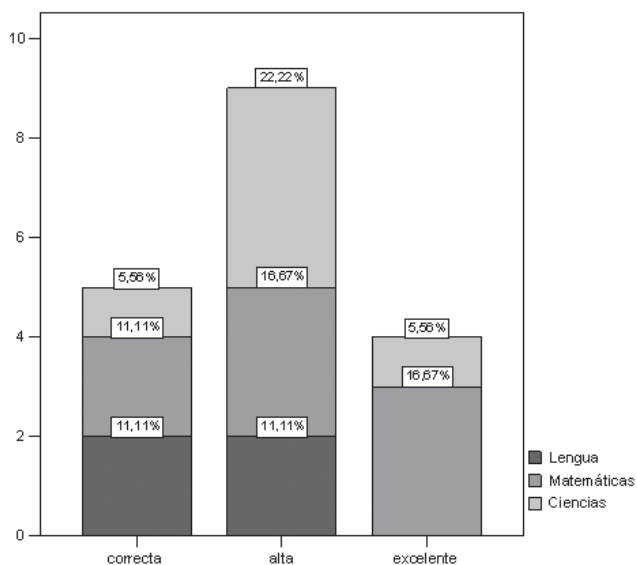
Como podemos comprobar el total del profesorado encuestado declara que la actualidad de los contenidos es suficiente, (el 73,4% dice que es alta o excelente). Llegados a este punto quisimos comprobar si existía algún matiz que llamara la atención respecto de la actualidad de los contenidos para los profesores cuando los filtramos por materias, por tipo de centro en el que desarrollan su actividad o por sexo.

En este sentido los resultados fueron:

Actualidad de los contenidos / Profesores total / Materias

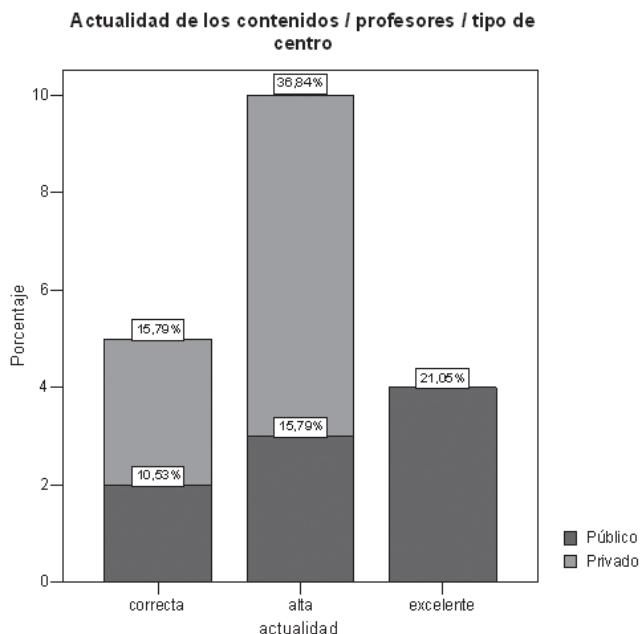
			materia			Total
			Lengua	Matemáticas	Ciencias	
Actualidad	Correcta	Recuento % del total	2 10,5%	2 10,5%	1 5,3%	5 26,3%
	Alta	Recuento % del total	2 10,5%	3 15,8%	4 21,1%	10 52,6%
	Excelente	Recuento % del total	0 0,0%	3 15,8%	1 5,3%	4 21,1%
Total		Recuento % del total	4 21,1%	8 42,1%	6 31,6%	19 100,0%

**Actualidad de los contenidos / Profesores /
Materias**



Actualidad de los contenidos / profesores / tipo de centro

		Tipo		Total
		Público	Privado	
Correcta	Recuento	2	3	5
	% del total	10,5%	15,8%	26,3%
Alta	Recuento	3	7	10
	% del total	15,8%	36,8%	52,6%
Excelente	Recuento	4	0	4
	% del total	21,1%	0,0%	21,1%



Observamos en este apartado, cómo el 22,2% de los profesores de centros privados, frente al 30% de los profesores que ejercen en centros públicos opinaban que la actualidad de los contenidos es correcta, la diferencia porcentual es mucho más notable (un 36,7% de diferencial) entre ambos, dado que el 33,3% de los profesores que están en un centro público puntuaban como alta la actualidad de los contenidos, frente a un 70% de profesores que estaban ejerciendo en centros privados.

Cabe decir, por lo tanto, que todos los profesores se expresaron positivamente ante la cuestión sobre la actualidad de los contenidos, si bien, las opiniones fueron más repartidas entre aquellos que trabajan en centros públicos frente a la concentración existente en los que lo hacen en centros privados, mostrando estos últimos una tendencia más marcada hacia la percepción de la actualidad de los contenidos más bien alta y en el caso de aquellos que están en centros públicos, más bien excelente.

La justificación que creemos que tiene este hecho es, por un lado, el que los contenidos de esta plataforma han sido realizados basándose en un «decreto de mínimos» (como hemos denominado en España coloquialmente al real decreto 1007/1991 de 14 de junio) y la razón de basarse en este «decreto de mínimos» es que la referida plataforma pudiera servir más como «repasador» que como alternativa a los libros de texto por un lado, y, por otro lado, el hecho contrastado entre los

centros que han participado en la experimentación, de un mayor grado de exigencia a los alumnos que están cursando sus estudios en estos centros privados como «argumento diferenciador» para presentar a los padres.

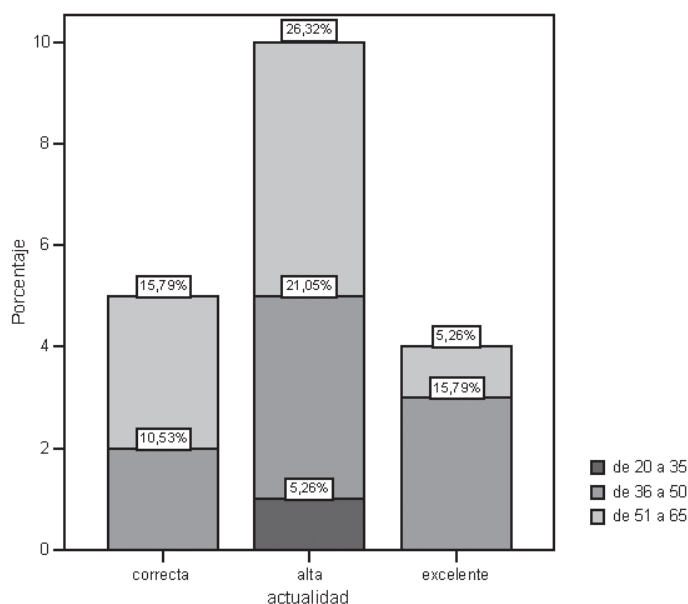
No apareció ninguna diferenciación significativa en este sentido cuando aplicamos el filtro de «sexo» a esta variable.

Cuando aplicamos el filtro de la edad, para observar si se producía algún cambio o tendencia de cambio en algún sentido, tampoco hubo nada que destacara significativamente, como podemos ver seguidamente:

Actualidad de los contenidos / profesores / rangos de edad

		edad			Total
		De 20 a 35	De 36 a 50	De 51 a 65	
Correcta	Recuento	0	2	3	5
	% del total	,0%	10,5%	15,8%	26,3%
Alta	Recuento	1	4	5	10
	% del total	5,3%	21,1%	26,3%	52,6%
Excelente	Recuento	0	3	1	4
	% del total	,0%	15,8%	5,3%	21,1%

Actualidad de los contenidos / profesores / edad

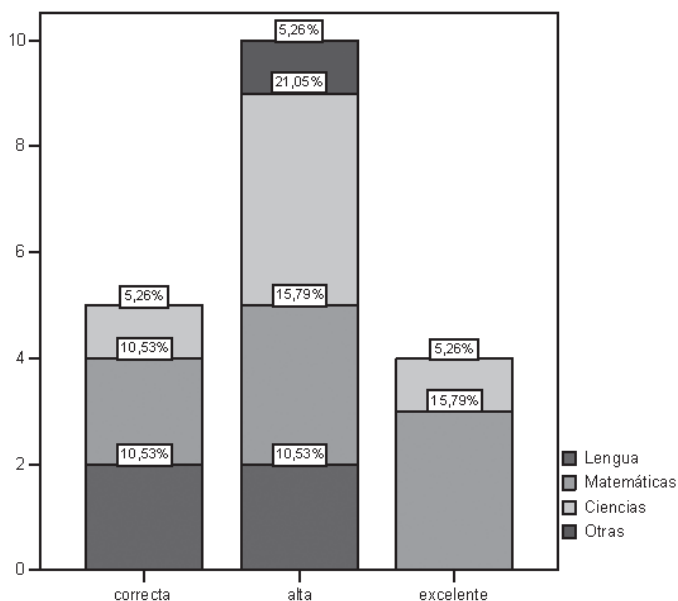


Nos interesó conocer también la opinión a este respecto, tamizada por el filtro de la variable de las materias, con objeto de comprobar si había alguna información que pudiera ser relevante, por significativa, en algún sentido.

Actualidad de los contenidos / Profesores / Materias

		materia				Total
		Lengua	Matemáticas	Ciencias	Otras	
Correcta	Frecuencia	2	2	1	0	5
	% del total	10,5%	10,5%	5,3%	,0%	26,3%
Alta	Frecuencia	2	3	4	1	10
	% del total	10,5%	15,8%	21,1%	5,3%	52,6%
Excelente	Frecuencia	0	3	1	0	4
	% del total	,0%	15,8%	5,3%	,0%	21,1%

Actualidad de los contenidos / Profesores / Materias



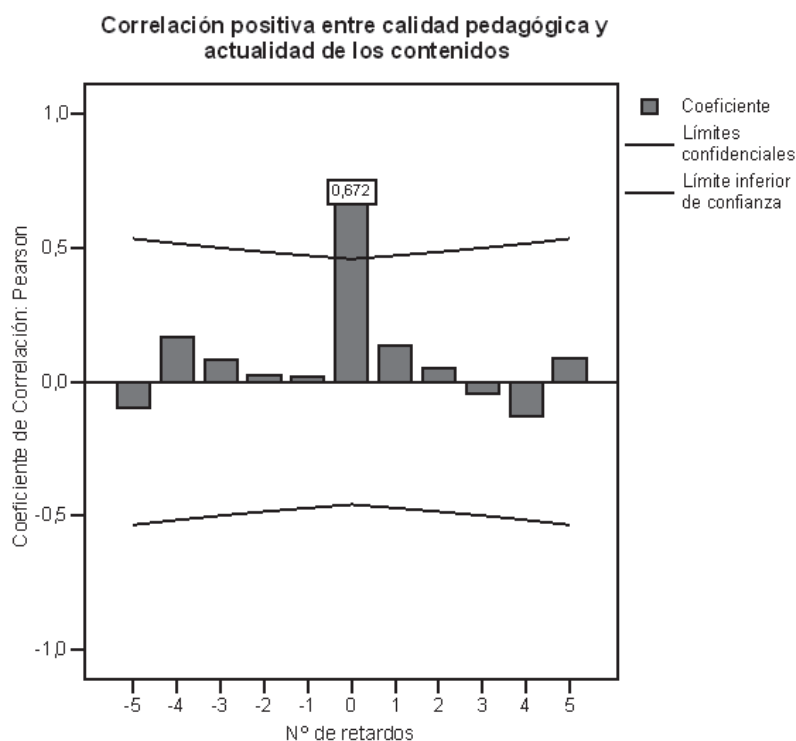
Como podemos observar en las gráficas precedentes, los profesores que ejercen su actividad docente en el área de ciencias (Matemáticas y Ciencias) son aquellos que expresan en un rango más alto que la actualidad de los contenidos es apropiada. Lo mismo que ocurría, por otra parte cuando analizábamos sus opiniones al respecto de la calidad pedagógica de la herramienta en general.

Una cuestión que, por otra parte no nos extraña, toda vez que existe una correlación positiva entre ambas como podemos ver a continuación:

Correlación positiva entre calidad pedagógica y actualidad de los contenidos

		Calidad pedagógica	actualidad
Calidad pedagógica	Correlación de Pearson	1	,672**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	19	19
Actualidad	Correlación de Pearson	,672**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	19	19

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)



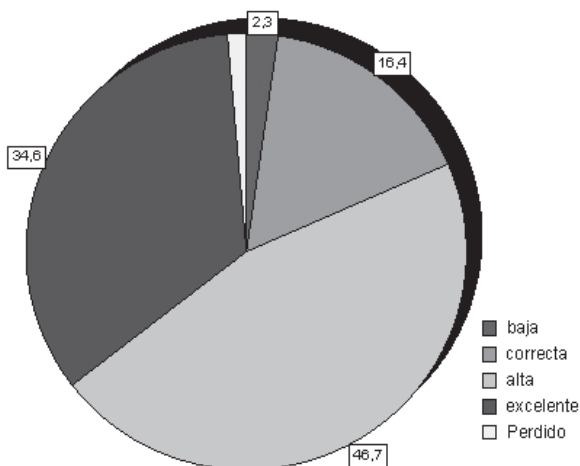
Planteada esta misma cuestión a consideración de los alumnos nos muestra las puntuaciones que podemos comprobar en las gráficas y tablas que aportamos seguidamente:

Actualidad contenidos / Alumnos / Total

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
	Baja	5	2,3	2,3
	Correcta	35	16,1	16,4
	Alta	100	46,1	46,7
	Excelente	74	34,1	34,6
	Total	214	98,6	100,0
Perdidos	Sistema	3	1,4	
Total		217	100,0	

Estos datos los podemos observar gráficamente del siguiente modo:

Actualidad contenidos / Alumnos / Total

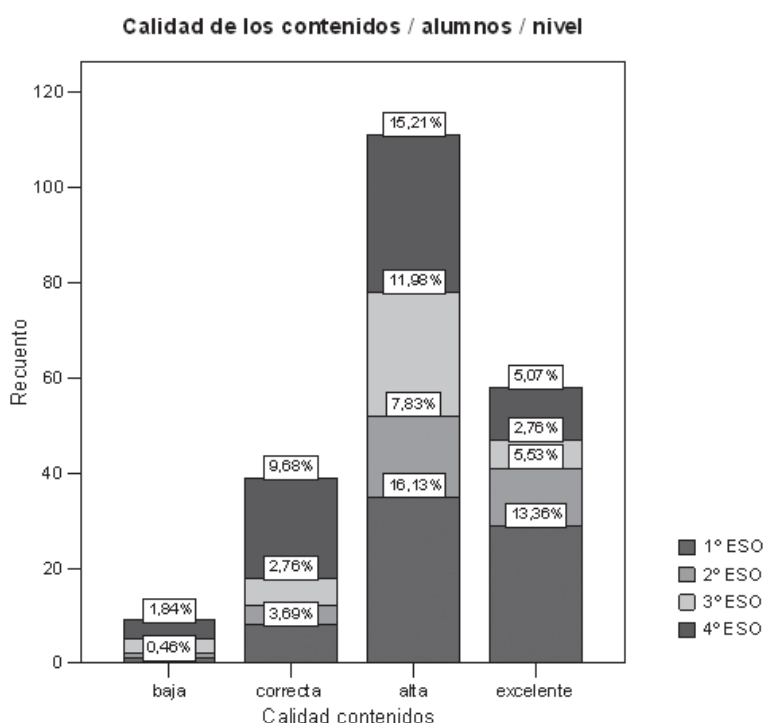


Calidad de los contenidos / alumnos / nivel

		Nivel				Total
		1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	
Baja	Recuento	1	1	3	4	9
	% de nivel	1,4%	2,9%	7,3%	5,8%	4,1%
Correcta	Recuento	8	4	6	21	39
	% de nivel	11,0%	11,8%	14,6%	30,4%	18,0%
Alta	Recuento	35	17	26	33	111
	% de nivel	47,9%	50,0%	63,4%	47,8%	51,2%
Excelente	Recuento	29	12	6	11	58
	% de nivel	39,7%	35,3%	14,6%	15,9%	26,7%

En la tabla precedente observamos qué percepción tenían los alumnos encuestados respecto de la calidad de los contenidos de la plataforma y la comparativa de la misma por niveles.

En esta ocasión, además de reflejar el recuento de frecuencias aportamos un dato porcentual que recoge la proporción que supone dentro cada nivel la frecuencia señalada y, en todo caso se percibe como nueve alumnos (el 4,1% del total) valoran mal la calidad de los contenidos, fundamentalmente, 3 y 4 alumnos de 3º y 4º de la ESO que suponen el 7,3% y el 5,8% de sus respectivos niveles entienden que la actualidad de los contenidos es baja.



Es un dato que, sin duda, hay que considerar pero que no supone un contrapeso suficiente para la opinión favorable mayoritaria por parte del resto de los compañeros encuestados.

Con estos datos podemos concluir, por lo tanto, que para todos los encuestados, independientemente de su función docente o discente, la actualidad de los contenidos que presenta la plataforma es correcta o satisfactoria, por lo que cabe

concluir que la actualidad de los contenidos que en ella se recogen cumplen con los objetivos docentes en general.

Uno de los esfuerzos que ha hecho posible esta cuestión, a nuestro juicio, radica en la oferta de actividades que presenta la plataforma. En el momento de realizar el análisis un total de trece tipos de actividades y un total de 1.417 páginas de teoría, distribuidas en un total de 99 unidades que se acompañaban de un total de 9.204 actividades distintas.

Por otra parte es importante para una herramienta, que pretende ser un apoyo para la acción docente, el que sea capaz de generar interés y motivación a todos los usuarios, tanto profesores como alumnos. De hecho, es uno de los objetivos que esta investigación se marcó en origen.

Así pues, recabamos información tanto de profesores como de alumnos para ver hasta qué punto este elemento de la generación de interés y capacidad de motivación existía realmente a juicio de los usuarios o no.

Presumíamos que, a juicio de los profesores, la capacidad de crear interés y motivación de la herramienta tenía que ser positivo porque entendíamos que existía una correlación directa de este ítem con el ítem «calidad y estructuración de los contenidos» que ya habíamos visto y cuya valoración por parte de los usuarios había sido bien considerada.

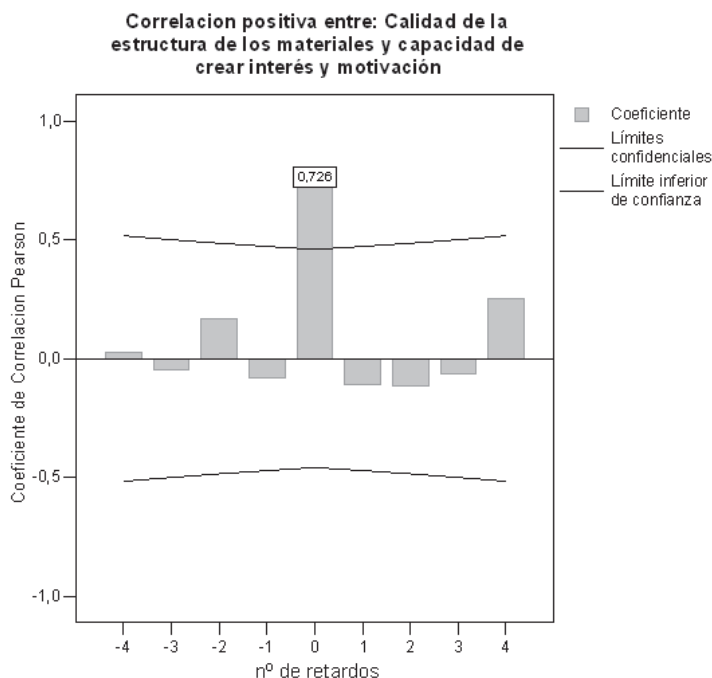
Para afianzar esta idea traemos aquí el índice resultante de correlación de Pearson:

Correlación: calidad de la estructura y capacidad de motivación

		Cal_estruc_mat	Motivación
Cal_estruc_mat	Correlación de Pearson	1	,726**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	19	19
Motivación	Correlación de Pearson	,726**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	19	19

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Con este índice contrastamos que, efectivamente, existe una correlación positiva, como anunciábamos y que gráficamente mostramos a continuación:



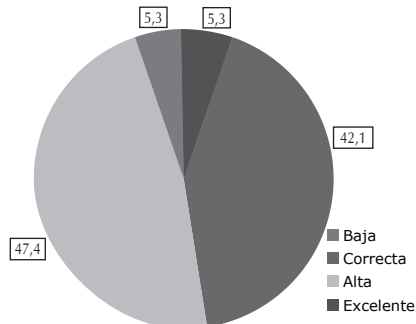
Analizados los datos en este sentido, lo primero que cabe decir es que, globalmente, consigue este objetivo que planteábamos para los y al que nos hemos referido arriba, dado que en una escala de uno a cuatro, la media que resulta de sus respuestas es de 2,53.

El 52,7% de los profesores indicaron que la motivación e interés que esta plataforma genera es alto o excelente, un 42,1% opinaba que es correcta y el 5,3% restante opinó que es bajo. Los resultados obtenidos ofrecen estos datos:

Profesores / Interés - motivación

	Frecuencia	Porcentaje
Baja	1	5,3
Correcta	8	42,1
Alta	9	47,4
Excelente	1	5,3
Total	19	100,0

Profesores / Capacidad de crear interés y motivación



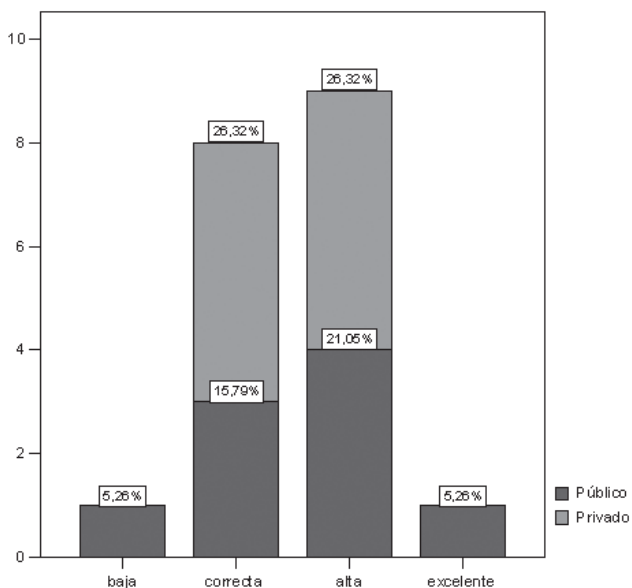
En este sentido, los profesores opinaron, según las encuestas, que esta herramienta es más motivadora y genera más interés cuando nos referimos a las áreas de ciencias o de matemáticas.

En el caso de los profesores que ejercían su actividad en un centro privado, el 100% opinó que la capacidad de crear interés y motivación de esta herramienta es correcta o alta; mientras que este porcentaje se reduce al 77,7% en el caso de los profesores que ejercían en un centro público.

Capacidad de crear interés y motivación / Profesores / Tipo de Centro

		Tipo		Total
		Público	Privado	
Baja	Recuento	1	0	1
	% de tipo	11,1%	,0%	5,3%
Correcta	Recuento	3	5	8
	% de tipo	33,3%	50,0%	42,1%
Alta	Recuento	4	5	9
	% de tipo	44,4%	50,0%	47,4%
Excelente	Recuento	1	0	1
	% de tipo	11,1%	,0%	5,3%

Capacidad de crear interés y motivación / Profesores / Tipo de Centro



Si analizamos la opinión que nos brindan los profesores desde el punto de vista de la materia que imparten, los datos obtenidos son los siguientes:

Capacidad general motivación / Profesores / Materias

			Baja	Correcta	Alta	excelente
Materia	Lengua	Frecuencia % del total	0 ,0%	2 10,5%	2 10,5%	0 ,0%
	Matemáticas	Frecuencia % del total	1 5,3%	2 10,5%	4 21,1%	1 5,3%
	Ciencias	Frecuencia % del total	0 ,0%	3 15,8%	3 15,8%	0 ,0%
	Otras	Frecuencia % del total	0 ,0%	1 5,3%	0 ,0%	0 ,0%
Total		Frecuencia % del total	1 5,3%	8 42,1%	9 47,4%	1 5,3%

En la tabla precedente podemos comprobar cómo los profesores que desempeñan su función en el área de matemáticas y ciencias son los más proclives a opinar que esta herramienta tiene una alta capacidad de motivación o de generación de interés, mientras que los profesores del área de lengua son los que manifiestan un escepticismo mayor en este sentido.

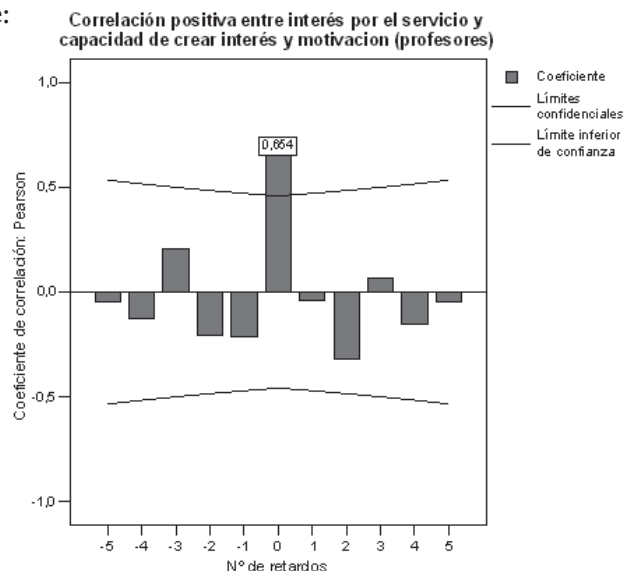
Por otro lado participábamos de una idea que quisimos contrastar por la que debe existir una correlación positiva entre el interés por el servicio que despierta en los profesores esta herramienta y la capacidad de motivación y de creación de interés que la misma tiene para los usuarios; dado que los profesores mostraron una valoración positiva del interés por el servicio que esta plataforma les ofrecía es muy interesante esta cuestión que, finalmente, se constata como demuestran los siguientes datos:

Correlación positiva entre interés por el servicio y capacidad de crear interés y motivación

		Interes_servi	Motivación
Interés por el servicio	Correlación de Pearson	1	,654
	Sig. (bilateral)		,002
	N	19	19
Capacidad de crear interés y motivación	Correlación de Pearson	,654**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	19	19

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

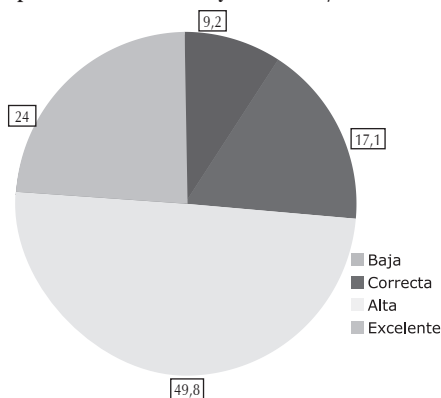
Gráficamente:



Una vez conocidas las opiniones que los profesores tenían al respecto de la capacidad de crear interés y motivación que tiene esta herramienta, presentamos seguidamente las opiniones que señalan los alumnos relativas a la capacidad que, en este sentido, tiene «Educans» a su juicio.

Los alumnos presentan una media de 2,88, en un intervalo que va de 1 a 4, por lo que, en principio, su valoración a este respecto es notable.

Capacidad de crear interés y motivación /Alumnos



Alumnos / capacidad para motivar

	Frecuencia	Porcentaje
Baja	20	9,2
Correcta	37	17,1
Alta	108	49,8
Excelente	52	24,0
Total	217	100,0

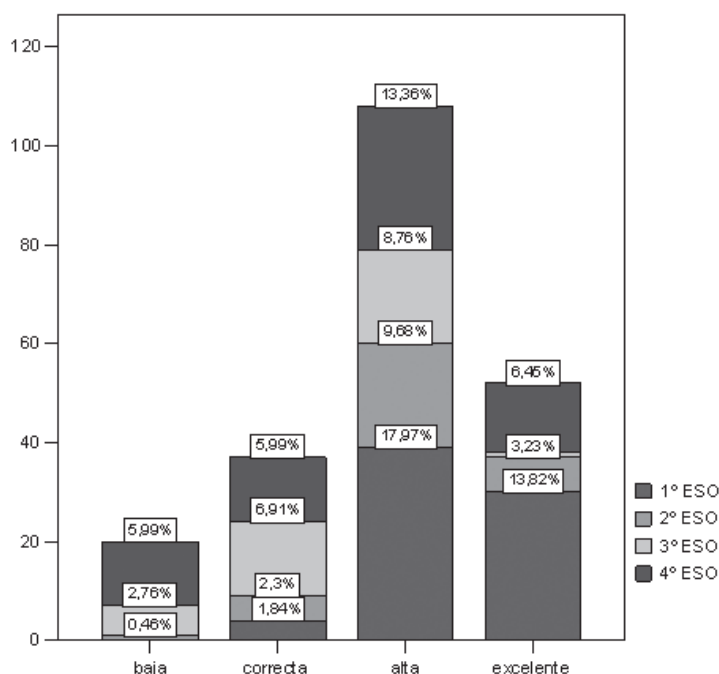
Casi el 74% de los alumnos expresaron que esta herramienta tiene una capacidad alta o excelente para motivar y crear interés en los usuarios.

Como cabía esperar, es en los alumnos de los cursos superiores donde se concentraron las peores valoraciones de esta propiedad de la herramienta que estamos analizando. Gráficamente, los datos obtenidos los podemos ver a continuación:

Tabla de contingencia Motivación / Nivel

		Nivel				Total
		1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	
Baja	Recuento	0	1	6	13	20
	% del total	,0%	,5%	2,8%	6,0%	9,2%
Correcta	Recuento	4	5	15	13	37
	% del total	1,8%	2,3%	6,9%	6,0%	17,1%
Alta	Recuento	39	21	19	29	108
	% del total	18,0%	9,7%	8,8%	13,4%	49,8%
Excelente	Recuento	30	7	1	14	52
	% del total	13,8%	3,2%	,5%	6,5%	24,0%

Capacidad de motivación / Alumnos / Niveles



No obstante lo referido, cuando evidenciábamos que los alumnos de los cursos superiores son los que registraban las peores valoraciones de esta propiedad de la plataforma, cabe señalar que, también en ellos, hay una alta concentración de

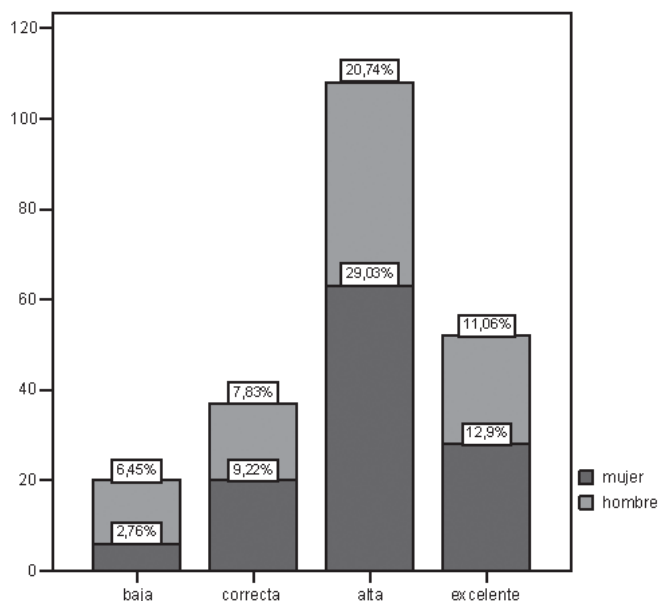
opiniones positivas en este sentido. A pesar de lo cual, son los alumnos de los cursos más pequeños los que puntuaban más alto en este ítem de la encuesta, por lo que cabe concluir que la herramienta, efectivamente es motivadora y genera interés, aunque este interés y motivación es más alto en los cursos inferiores.

Por otro lado, los resultados nos indicaron que hay una cierta desviación al alza cuando observamos los datos ofrecidos por los alumnos de sexo femenino, que presentaban una media de 2,97 en el intervalo de 1 a 4 frente a la media de los hombres de 2,79 con el mismo intervalo. Gráficamente:

Tabla de contingencia Motivación / Sexo

		Sexo		total
		Mujer	Hombre	
Baja	Frecuencia	6	14	20
	% del total	2,8%	6,5%	9,2%
Correcta	Frecuencia	20	17	37
	% del total	9,2%	7,8%	17,1%
Alta	Frecuencia	63	45	108
	% del total	29,0%	20,7%	49,8%
Excelente	Frecuencia	28	24	52
	% del total	12,9%	11,1%	24,0%

Capacidad de motivación / Alumnos / Sexo



Valoración global de los encuestados

Una primera aproximación numérica a los resultados obtenidos de las encuestas que unos y otros participantes cumplimentaron nos da una idea de que la valoración global que hacen los alumnos es más favorable que la que hacen los profesores.

La media de la puntuación de las respuestas de los profesores es (sobre 4) de 2,74, mientras que la de los alumnos es de 3,01. En todo caso, ambos resultados demuestran que la valoración media de la globalidad de los encuestados es suficientemente satisfactoria.

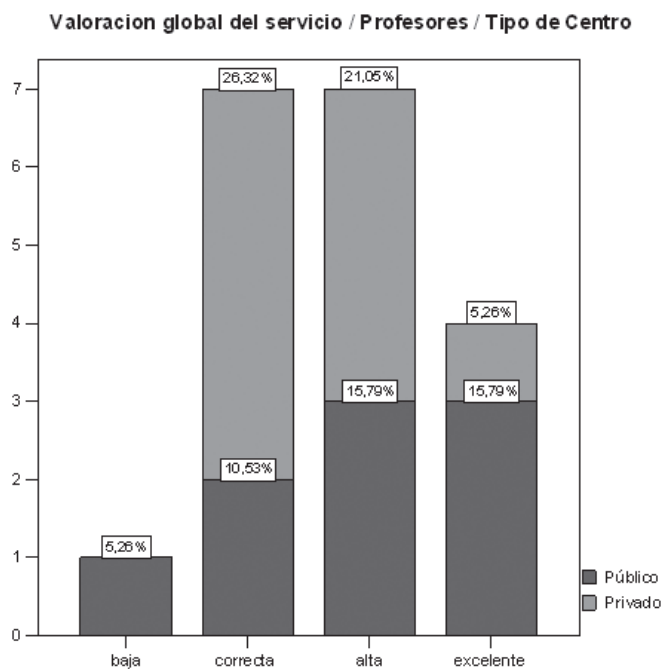
Cabe decir que en torno al 98% de los alumnos y en torno al 95% de los profesores encuestados aprobaron globalmente la plataforma «Educans».

Por otro lado, mientras el 90% de los profesores que ejercían su actividad docente en un centro privado creían que la valoración global que tiene esta herramienta es correcta o alta, sólo opinaban igual el 55,5% de aquellos docentes que ejercen en centros públicos.

Valoración global del servicio / Profesores / Tipo de Centro

			Tipo		Total
			Público	Privado	
servicio	Baja	Recuento	1	0	1
		% de tipo	11,1%	,0%	5,3%
	Correcta	Recuento	2	5	7
		% de tipo	22,2%	50,0%	36,8%
	Alta	Recuento	3	4	7
		% de tipo	33,3%	40,0%	36,8%
	Excelente	Recuento	3	1	4
		% de tipo	33,3%	10,0%	21,1%

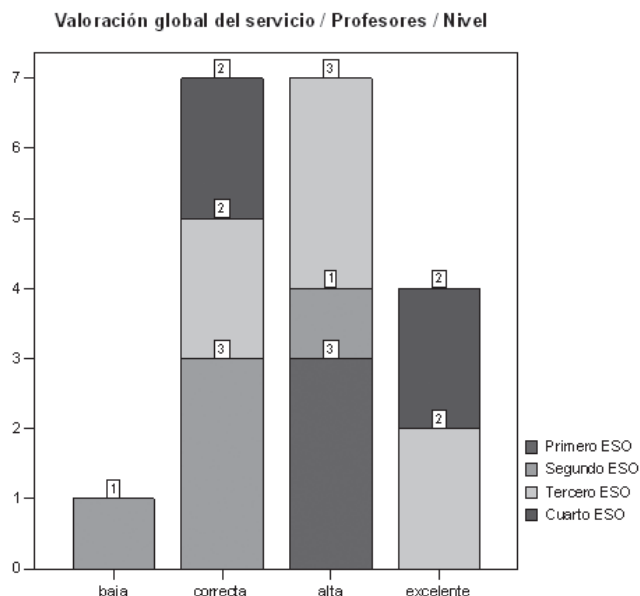
Gráficamente:



Filtrados los datos por la variable nivel o curso en el que los profesores están trabajando los resultados fueron los siguientes:

Valoración global del servicio / Profesores / Nivel

		Curso				Total
		1º	2º	3º	4º	
Baja	Recuento	0	1	0	0	1
	% de curso	,0%	20,0%	,0%	,0%	5,3%
Correcta	Recuento	0	3	2	2	7
	% de curso	,0%	60,0%	28,6%	50,0%	36,8%
Alta	Recuento	3	1	3	0	7
	% de curso	100%	20,0%	42,9%	,0%	36,8%
Excelente	Recuento	0	0	2	2	4
	% de curso	,0%	,0%	28,6%	50,0%	21,1%

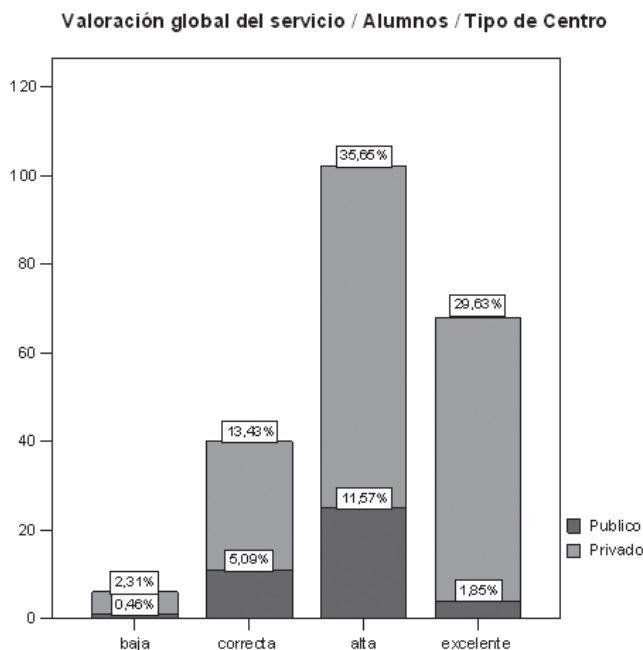


Desde el punto de vista absoluto no aparecen grandes diferencias, sin embargo, desde el punto de vista relativo, considerando porcentualmente la cantidad de profesores que están en uno u otro curso parece que los profesores de tercero valoran un poco más que los de cuarto el servicio que esta herramienta ofrece; aunque ambos presenten una media de tres sobre cuatro.

Entre los alumnos, sin embargo, se dio el mismo fenómeno, pero en sentido contrario, el 87,8% de los alumnos de centros públicos, frente al 60,6% de los alumnos que estudiaban en centros privados opinaron que la valoración global de esta plataforma es correcta o alta.

Valoración del Servicio / Alumnos / Tipo de Centro

			Tipo		Total
			Público	Privado	
Servicio	Baja	Recuento	1	5	6
		% de tipo	2,4%	2,9%	2,8%
	Correcta	Recuento	11	29	40
		% de tipo	26,8%	16,6%	18,5%
	Alta	Recuento	25	77	102
		% de tipo	61,0%	44,0%	47,2%
	Excelente	Recuento	4	64	68
		% de tipo	9,8%	36,6%	31,5%



Sin embargo, pese a lo que podría pensarse a tenor de los resultados que hemos ido desgranando en las páginas anteriores, fueron los profesores que imparten docencia en el área de lengua aquellos que concentran más su puntuación al valorar globalmente la herramienta entre correcta y alta.

Valoración global del servicio / Profesores / Materia

		Materia				Total
		Lengua	Matemáticas	Ciencias	Otras	
Baja	Recuento	0	1	0	0	1
	% de materia	,0%	12,5%	,0%	,0%	5,3%
Correcta	Recuento	1	3	2	1	7
	% de materia	25,0%	37,5%	33,3%	100,0%	36,8%
Alta	Recuento	3	1	3	0	7
	% de materia	75,0%	12,5%	50,0%	,0%	36,8%
Excelente	Recuento	0	3	1	0	4
	% de materia	,0%	37,5%	16,7%	,0%	21,1%

Por otro lado, también llama la atención que, a pesar de que los cursos más altos se han postulado como los más críticos en algunas de las valoraciones que quedan pormenorizadas en la investigación y para las que habían puntuado con unos valores

discretos o bajos, ahora, en el momento en el que se les pregunta por la valoración global del servicio que, a su juicio, brinda la plataforma a los usuarios reflejan una valoración por encima de lo que cabría esperar.

Valoración global del servicio que presta la herramienta / Alumnos / Nivel

		Nivel				Total
		1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	
Baja	Recuento	0	0	1	5	6
	% de Nivel	,0%	,0%	2,5%	7,2%	2,8%
Correcta	Recuento	8	2	9	21	40
	% de Nivel	11,0%	5,9%	22,5%	30,4%	18,5%
Alta	Recuento	33	16	28	25	102
	% de Nivel	45,2%	47,1%	70,0%	36,2%	47,2%
Excelente	Recuento	32	16	2	18	68
	% de Nivel	43,8%	47,1%	5,0%	26,1%	31,5%

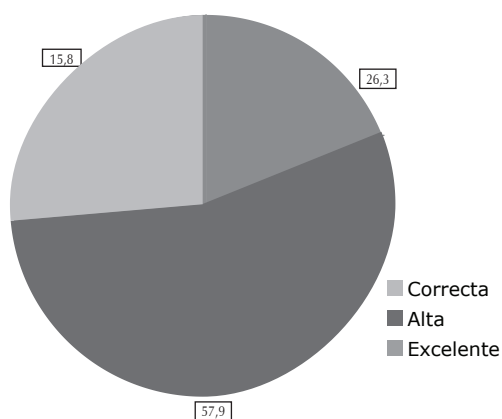
No obstante lo cual, como se puede apreciar en la tabla anterior, fueron los cursos inferiores los que valoraron de manera más positiva en su conjunto el servicio que brinda esta plataforma. Al contrario de lo que sucedía con sus profesores.

Desde el punto de vista técnico la valoración global que los profesores hicieron es la siguiente:

Calidad Técnica / Profesores

	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	37	17,1
Alta	108	49,8
Excelente	52	24,0
Total	217	100,0

Valoración calidad técnica / Profesores



La media de los resultados acreditados por los profesores en cuanto a la calidad técnica se refiere está en 2,89 sobre 4, por lo que está claro que, a juicio de

los profesores participantes en la investigación y desde el punto de vista técnico, la plataforma «Educans» merece una notable consideración.

De acuerdo con los resultados reflejados, parece que los profesores que desempeñan su trabajo en un centro público valoran, globalmente, mejor la calidad técnica de la plataforma, con una puntuación de media de 3,22, frente a una media de 2,89 de los profesores que desempeñan sus funciones docentes en centros privados.

Tabla de contingencia Motivación * Nivel

			Nivel		Total
			mujer	hombre	
cal_tecnica	Correcta	% de sexo	12,5%	36,5%	26,3%
	Alta	% de sexo	62,5%	54,5%	57,9%
	Excelente	% de sexo	25,0%	9,1%	15,8%

En la tabla anterior podemos observar cómo, porcentualmente hablando, son las féminas las que consideran la calidad técnica de esta herramienta superior a la opinión que manifiestan los varones. El 85,5% de las mujeres consideran que la calidad técnica es alta o excelente, mientras que un 63,6% de los varones consideran lo mismo.

Al principio de nuestra investigación planteábamos que una de las cuestiones a las que se tiene que enfrentar alguien que quiera hacer una plataforma con estas características debe considerar que es un trabajo cuyo usuario final es el alumno, pero que, necesariamente tiene que convencer a profesores y alumnos para que pueda tener unas mínimas garantías de utilidad y éxito.

Por los resultados obtenidos en las encuestas podemos afirmar que, globalmente, esta plataforma tiene unos ingredientes que satisfacen los intereses del alumnado y profesorado que ha participado en la investigación, por lo tanto, puede servir para los objetivos que se propuso en su origen, aunque para hacer una generalización de esta afirmación sería preciso hacer un estudio con una muestra más amplia y representativa.

La investigación a la que nos estamos refiriendo también aborda en otros capítulos los resultados académicos que obtienen en distintas áreas los sujetos cuyo proceso educativo contempla el uso de la plataforma (grupo experimental) frente a los resultados obtenidos por aquellos otros alumnos que no se someten a esta

intervención (grupo control). En todos los casos, las calificaciones fueron mejores en el grupo experimental.

Emplazamos a los interesados a contrastar esta información en la correspondiente documentación depositada en la universidad onubense.

LIMITACIONES DE ESTA PLATAFORMA

«Educans» es una plataforma educativa que sirve como herramienta para repasar contenidos teóricos sobre: matemáticas, ciencias de la naturaleza y lengua de los cuatro niveles de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (E.S.O.) en España. Tiene la posibilidad de realizar más de 9.000 ejercicios autocorregibles y despierta interés igualmente para docentes y discentes. Tanto unos como otros, después de su uso y valoración crítica han manifestado que su estructura interna y herramientas de administración cumplen con las expectativas generadas.

De entre las limitaciones que tiene la plataforma estudiada, destacan cuestiones como que la misma se ha realizado en su totalidad utilizando tecnología «flash» lo que tiene algunas limitaciones importantes (Riera, 2001) en lo que tiene que ver, por ejemplo con la modificación o adaptación de los subtítulos que acompañan las locuciones de la información teórica que presenta. Esta cuestión, a su vez, implica restricciones en lo que tiene que ver con la adaptabilidad de los textos a formatos de letras o colores de fuentes, por lo que no es fácilmente convertible este trabajo para uso de personas con discapacidad visual.

Del mismo modo, esta tecnología «flash» obliga a «empaquetar» en un mismo LMS tanto las imágenes como los textos asociados y los audios correspondientes, por lo que la adaptación a otras lenguas, implicaría un trabajo extraordinariamente importante, imposibilitando, de facto esa migración lingüística.

Siendo esto una dificultad, la mayor está en que los estándares de realización de los contenidos y LMS de esta plataforma no están desarrollados de acuerdo con los estándares (Anido, 2002; Foix y Zavando, 2002) que hoy están vigentes para permitir el intercambio fluido y sencillo de contenidos entre plataformas. En descargo de esta limitación hay que decir que la evolución en este sentido está siendo muy importante en los últimos años, como ya hemos recogido, pero que en el momento en el que se comenzó a realizar este proyecto no se había extendido aún esta necesidad, ni mucho menos tenía el grado de implantación que tiene hoy.

Así y todo, nos consta que los programadores de esta plataforma han sido capaces de adaptar, con un trabajo relativamente sencillo, los contenidos y sus correspondientes interacciones a otros tipos de plataformas, acepten estas o no, los estándares de compatibilidad de hoy.

No obstante, el hecho de que los contenidos hayan sido realizados siguiendo el «decreto de mínimos», el hecho de la notable implantación del español y el hecho de que las materias que se han incorporado en la plataforma sean nucleares y comunes para cualquier persona que curse estos estudios es una ventaja competitiva, sin duda.

Desde el punto de vista de los requerimientos de *hardware* y *software* la plataforma no es especialmente exigente, lo que permite un uso sencillo y de máxima difusión, no obstante, presenta la limitación de un funcionamiento irregular cuando se usa un navegador diferente al «Internet Explorer». La presentación en pantalla de los contenidos de «Educans» utilizando programas de navegación como «Netscape», «Eudora» o «Mozzila» –si bien es cierto que son de uso minoritario entre el común de los internautas comparativamente hablando con el uso de «Internet Explorer»– presenta algunas dificultades.

Por otro lado, es realmente una ventaja el hecho de que esta plataforma haya querido hacer una apuesta decidida –y arriesgada– por los contenidos en detrimento de otras «florituras» como animaciones en tres dimensiones o efectos visuales llamativos. En este sentido queda claro que renunciar a esto permite que el «peso» de la información que tiene que viajar por la red sea más liviano, y por lo tanto esta plataforma no es rehén de la «conectividad», hasta el punto de permitir un acceso fluido a los contenidos incluso con un «modem» lo cual permite su uso en núcleos de población donde la conectividad no está tan implantada como en las grandes ciudades.

Por otro lado, la arquitectura en bases de datos en MySQL también tiene algunas limitaciones.

Desde el punto de vista técnico, sin duda, la plataforma investigada alcanza sobradamente la suficiencia.

Por otro lado, desde la óptica de los procesos pedagógicos que latén en el fondo de esta plataforma y las herramientas que implementa para su consecución hay algunas consideraciones que queremos traer ahora aquí.

Desde el primer momento se percibe que el «tono» de los contenidos y el tratamiento que se da a los mismos y a los tipos de ejercicios que presenta tienen un marcado sesgo «conductista» (Ortega, 2002).

Resulta evidente a primera vista que esta plataforma adolece de algunas herramientas que son comunes en otras plataformas que hay en circulación en el mercado (Edutools, 2006).

No tiene, de manera intencionada, herramientas que permitan la comunicación síncrona, y solo tiene una limitada herramienta que permite la comunicación asíncrona entre el profesor y el alumno.

Derivado de esta limitación que presenta la plataforma, podemos decir que la misma no presenta escenarios distintos de aprendizaje colaborativo, dado que no está previsto en la arquitectura de la misma que el usuario pueda interactuar con otro alumno de manera síncrona o asíncrona. Del mismo modo, la plataforma tampoco contempla la posibilidad de la transferencia de ficheros. Esta limitación, trasciende la de la comunicación interna entre los usuarios de perfil «estudiante» entre sí en el sentido que esta limitación en la transferencia de ficheros también lo es respecto del intercambio de ficheros entre aplicaciones.

De todos modos la plataforma contempla, a través de la figura del «Editor de contenidos», la incorporación de ejercicios o unidades temáticas a un «repositorio» de unidades que pueda compartirse con otros potenciales usuarios. Cabe decir que esta plataforma incorpora herramientas de administración que permite a los profesores incorporar ejercicios, notas, observaciones, mensajes, etc. para sus alumnos, tanto de manera individual como grupal o al colectivo completo.

En todo caso, «Educans» no presenta la flexibilidad suficiente para que un usuario determinado pueda organizarse un «sistema educativo personalizado».

Consecuente con el concepto de «repasador» con el que surge esta herramienta educativa no contempla la presencia de un diario para el alumno en el que pueda ir anotando hitos, dudas, tareas, asuntos pendientes o cualquier otra consideración. Los diseñadores e ideólogos de «Educans» piensan, desde la perspectiva de «repasador» que esas anotaciones el «estudiante» debe reflejarlas en un papel o cuaderno de trabajo individual (el cuaderno de clase o de las tareas escolares) que debe acompañarle al uso de la plataforma donde anotar aquellas cuestiones para la

que tiene que pedir colaboración o aportaciones en la sesión presencial de la clase con el profesor tutor de la materia correspondiente de estudio.

«Educans», en su diseño no contempla la comunicación entre usuarios como un elemento didáctico relevante. De alguna manera es comprensible dado que la herramienta se concibe como «repasador» y, en ningún caso pretende suplir la función del profesor tutor de la asignatura y tampoco tiene pretensiones de ser una herramienta que pueda funcionar de manera independiente para facilitar la formación de los alumnos que están cursando la enseñanza secundaria obligatoria.

Desde ese punto de vista se entiende que no haya algunas herramientas que son comunes en otras plataformas como los «chats» y los «foros» o incluso «agendas» o «tablón de anuncios». Ninguna de estas herramientas u opciones las tiene «Educans» por la razón que ya hemos esgrimido de ser considerada como un «repasador».

Una limitación más que presenta esta plataforma es el hecho de no contar con una «biblioteca» o una herramienta de ayuda que vaya más allá de la información de «ayuda» técnica o de funcionamiento. De hecho, la única presencia de ayuda está en la parte de administración de la plataforma y no en la parte dedicada a la explicación o realización de ejercicios.

Esta cuestión tiene, como no puede ser de otra manera cuando nos enfrentamos a este tipo de análisis, dos puntos de vista; de un lado, el que siguen los autores de esta herramienta que defienden que una plataforma debe, desde su diseño, ser suficientemente intuitiva como para que la presencia de una opción de ayuda sea innecesaria; de otro lado la postura de aquellos que entienden que una «ayuda» o un «tutorial» permite conocer más rápidamente y con más profundidad la herramienta a la que uno se enfrenta. Si consideramos que esta plataforma tiene como usuario principal el «estudiante» y que éste está habituado a investigar, analizar y descubrir por su cuenta el funcionamiento de las tecnologías a las que tiene acceso, no parece que sea una dificultad notable la ausencia de esta ayuda en línea; no obstante lo cual, y dado que en este apartado lo que queremos es reflejar las deficiencias que hemos detectado en nuestro estudio creemos que tenemos que traer aquí esta cuestión.

Esta vocación de «repasador» que sustenta la plataforma ha provocado que la misma no incorpore o contemple hacerlo, por ejemplo, algún tipo de «guía didáctica» *sensu estricto* para el usuario; un documento que le permita conocer de antemano el total de contenidos y estructuración de los mismos así como una relación de los recursos con los que cuenta o una estimación de los tiempos necesarios para

enfrentarse a las tareas. Tampoco cuenta con una presentación general del «plan de estudios» recogido.

No quisiéramos dar una sensación de producto incompleto, inacabado o poco adecuado, en modo alguno. No hay duda de las múltiples virtudes que tiene esta herramienta y del éxito que el uso de la misma ha provocado en los alumnos, comparados con otros que no la han utilizado, como recoge la propia investigación.

Desde el punto de vista de las virtudes pedagógicas o didácticas cabe señalar aquí que esta plataforma cuenta con la posibilidad de realizar pruebas de evaluación en línea, tiene la posibilidad de que el propio sistema las corrija, califique y deje constancia para una futura trazabilidad de los progresos del usuario; que gestiona con notable suficiencia los registros de los usos que se puedan haber hecho de la plataforma; que permite una gestión sencilla de distintos tipos de ejercicios (un abanico bastante amplio, hasta trece); que tiene un sistema de retroalimentación para que cada usuario «estudiante» tenga retorno instantáneo del acierto o no de su respuesta, etc.

La herramienta «Educans» está configurada y diseñada de tal manera que permite la incorporación y gestión de vídeos dentro de la misma, aunque al día de hoy no cuenta con esta posibilidad al haber hecho una clara opción por la «descarga de peso» en los contenidos para permitir una transferencia de información entre equipos que no esté especialmente condicionada por la conectividad o el ancho de banda de los usuarios correspondientes.

Como hemos dicho, aunque la herramienta lo permite, no tiene imágenes de vídeo, por lo tanto (en todo caso no está contemplado, nos hemos referido a ello anteriormente) tampoco cuenta con un archivo de imágenes al que se pueda acceder de manera más o menos sencilla y del que, eventualmente, pudieran extraerse contenidos audiovisuales para ser empleados en otros contextos, o incluso, dado que ya están digitalizados, su edición y reutilización con una finalidad diferente de la que fueron diseñados en origen.

No obstante todas estas observaciones que venimos aportando al respecto de la plataforma «Educans», sin duda, supera con mucho algunas otras herramientas del mercado que, para el mismo público objetivo que se propone «Educans» son, en realidad, un conjunto de textos en soporte «pdf» con una relación de actividades, en el mejor de los casos resueltas sin más animación o desarrollo que los que presenta un texto, son, en realidad, un paso hacia el libro electrónico como alternativa al

texto tradicional, pero que, en realidad no deberían presentarse como plataformas educativas multimedia.

«Educans», sin embargo, y a pesar de las limitaciones que apuntábamos arriba se posiciona en el mercado con una plataforma de interés para este segmento educativo.

CONCLUSIONES

En nuestra opinión y después de esta investigación pensamos que el futuro de las tecnologías telemáticas en el sector docente de la enseñanza media no depende tanto de los avances tecnológicos, los gustos de los alumnos, incluso de la enorme lista de ventajas que los teóricos de la educación podamos aportar o enumerar, ni siquiera de la vocación de los docentes (Aguaded, Fandos y Martínez, 1996), sino de la capacidad que tengamos de atraer a los profesores a herramientas de gestión de su labor cotidiana, capacidad que, sin duda, se ve aumentada en la medida en que somos capaces de presentarles materiales sencillos y prácticos, con los que puedan ahorrar tiempo y esfuerzo y ganar en efectividad (Cabero, 2000).

Cuando nos planteábamos esta investigación, queríamos articular una serie de objetivos, entre los que destacamos el que ha sido objeto de estas líneas: la valoración de una plataforma (por ahora la única que conocemos) que recogiera los contenidos curriculares mínimos que la administración ha fijado para la enseñanza secundaria obligatoria en España (en concreto, para las materias de Matemáticas, Ciencias y Lenguaje).

En el bien entendido de que este producto tenía que servir e interesar tanto a alumnos como a profesores. Ciertamente una notable dificultad en la sociedad de hoy con el background tan diferente de unos y otros hoy.

Con las limitaciones derivadas de la propia muestra y, por lo tanto, entendiendo que los resultados alcanzados deben ser considerados más como hallazgos que como conclusiones generalizables para todo el territorio español, cabe decir que el objetivo de ser una herramienta que despierta el interés de profesores y alumnos ha sido suficientemente logrado.

Después de la experiencia que nos ha brindado la realización de esta investigación, concluimos que en situaciones convencionales de enseñanza-

aprendizaje reglado de los niveles medios, la presencia de las redes no tiene porqué suponer grandes transformaciones en los elementos curriculares (profesor, curriculum, alumno, estrategias,...). Estos nuevos medios son integrados en los modelos existentes enriqueciendo el proceso didáctico en dos direcciones: el acceso a la información y la explotación de las redes como medio de comunicación.

Paralelamente, concluimos que es necesaria una formación adecuada del profesorado (Medina, 1990).

Cuando presentamos esta plataforma a la comunidad educativa todos los docentes insistieron primero y aplaudieron después la posibilidad que encierra de introducir actividades, cambiar contenidos, personalizar los mensajes a los alumnos o proponer actividades distintas a alumnos de un mismo grupo.

Después de la experimentación hemos comprobado cómo ninguno de los profesores participantes ha hecho uso de esta potencialidad.

Nos inclinamos a pensar que ha sido más por falta de formación para hacerlo o temor a no controlarlo adecuadamente que por otras razones. Lo cierto es que la herramienta ha sido absolutamente infrutilizada.

Nos quedan unos cuantos trabajos pendientes aún, por ejemplo, analizar los horarios en los que los profesores han accedido a la plataforma. En una primera aproximación hemos podido comprobar que ha sido utilizada con frecuencia en horas de clase, pero ha habido pocas incursiones en horas no lectivas. No así los alumnos que han utilizado la herramienta en horarios mucho más diversos. Lo que demuestra que la herramienta ha sido suficientemente intuitiva para unos y otros en lo que se refiere, por lo menos, a la parte de teoría, pero que, a pesar de su sencillez no ha calado suficientemente en los docentes la parte de ‘administración’ de la misma, no ha habido uso significativo de la mensajería, de la posibilidad de realizar pruebas de control, incluso tampoco ha sido rentabilizada para extraer informes con datos de los resultados de los alumnos, que hubieran podido ser de interés, por ejemplo, para una tutoría.

Con esta investigación podemos aventurar que cuando el estudiante es protagonista de su proceso de aprendizaje y puede regular el ritmo de aprendizaje, como permite esta plataforma, los resultados mejoran. Ha sido así en la práctica totalidad de los casos sujetos a esta experimentación.

En cuanto al diseño de los contenidos y estructuración de los mismos cabe decir que la plataforma objeto de este estudio no incorpora o plantea como tales materias transversales como educación para la paz, la convivencia o la salud... Una cuestión que ni siquiera parece que se haya contemplado en el diseño, si bien es cierto que los contenidos que alberga «Educans» podrían incluir estas consideraciones, tanto dentro de una «asignatura» como creando una «asignatura» (como es el caso de la de «ortografía» que es transversal a todos los cursos y a todos los niveles).

Nos queda un largo trabajo por delante, recopilar, tabular, procesar y analizar los datos que, de manera colateral, hemos ido recopilando del uso que docentes y discentes han ido haciendo de la plataforma en distintos momentos y para distintas cuestiones. Una información que pretendemos que nos dé pistas de los auténticos intereses que laten en los distintos tipos de usuarios que prevé la plataforma. Unos datos que, entre otras cosas nos permitirán comprobar qué apartados son más y menos intuitivos, cuáles son más y menos utilizados y, por lo tanto, estrategias de formación, uso e implementación de cuantas cuestiones vayamos averiguando o intuyendo que nos permitan mejorar el servicio y los resultados del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, J. I.; Fandos, M.; Martínez, M. J. (1996). La educación cognitiva en la era del silicio, en: Fandos, M.; Molina, S. (Coords.). *Educación Cognitiva* (vol. II). Mira Editores. Zaragoza.
- Alcantud, F. (2000). Nuevas tecnologías, Viejas esperanzas. En Varios. *Nuevas tecnologías, viejas esperanzas. Las Nuevas Tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales. Actas del I Congreso Internacional de Nuevas Tecnologías y Necesidades Educativas Especiales*. Murcia. Consejería de Educación y Universidades. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Anido, L. E.; Fernández, M. J.; Caeiro, M.; Santos, J. M.; Rodríguez, J. S.; Llamas, M. (2002). Educational Metadata and Brokerage for Learning. *Computers & Education*. Nº 38. 4.
- Cabero, J. (1996). El ciberespacio: el no lugar como lugar educativo, en: Salinas, J.; otros (Coords.). *Redes de Comunicación, redes de aprendizaje. Actas del Congreso Edutec*. Universidad de las Islas Baleares. Palma.
- Cabero, J.; otros (2000). *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*. Sevilla: Kronos.
- Castells, M. (2000). *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura*. Madrid: Alianza Editorial.
- Comisión Europea (1998). *First monitoring report on universal service in telecommunications in the European Union*. Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento, al Consejo y al Comité de las Regiones COM (98) 182 Final.
- Edutools (2006). Western Cooperative for Educational Telecommunications. [en línea]. Disponible en: <http://www.>

- edutools.com/index.jsp?pj=1 [consulta 2006, 3 de agosto]
- Foix, C.; Zavando, S. (2002). *Estándares e-learning: Estado del Arte*. Centro de Tecnologías de Información. INTEC.
- García, J. J.; Sáez, F. (2002). Alicia en el país de las realidades: las nuevas tecnologías de la información en el día a día docente. (TIEC) II Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la ciudadanía. Barcelona.
- Martínez, J. (2002). Contenidos en e-learning: el rey sin corona. [en línea]. Disponible en: <http://www.gestiondelconocimiento.com> [consulta 2007, 3 de mayo]
- Medina, A. (Coord.) (1990). *Formación de formadores y empleo del ordenador en la enseñanza*. UNED. Madrid.
- Ortega, J. A. (2002). Principios para el diseño y organización de programas de enseñanza virtual: sistematización a la luz de las teorías cognoscitivas y conductuales, en: Blázquez, F.; González, M. P. *Materiales para la enseñanza universitaria: las nuevas tecnologías en la universidad*. ICE. Badajoz: Universidad de Extremadura.
- Riera, N. (2001). *Diseño con Flash*. Madrid: Iberprensa.
- Varios (1994). *Investigación Educativa. Fundamentos y Metodología*. Barcelona: Labor.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

José Ignacio Aguaded Gómez. Vicerrector de Tecnologías, Innovación y Calidad de la Universidad de Huelva, profesor en esta Universidad. Doctor en Psicopedagogía, maestro y licenciado en Ciencias de la Educación y en Filología Hispánica. Presidente fundador del Grupo Comunica. Es también director de la revista científica iberoamericana de comunicación y educación «Comunicar», que se distribuye en Europa y América; y asesor científico de distintas revistas nacionales e internacionales.

E-mail: director@grupocomunicar.com

Manuel Fandos Igado. Relaciones Externas de Master-D S.A., multinacional de formación a distancia (50 centros en España, 3 en Portugal y presencia en Grecia, Brasil, China y Centroamérica). Ex asesor de formación permanente de TIC en distintos CPRs (Centros de Profesores y de Recursos) de la provincia de Zaragoza. Consultor de Kaleidos (servicios de orientación educativa y psicopedagógica). Doctor en Psicopedagogía. Licenciado en Estudios Eclesiásticos y Maestro.

E-mail: fandos@arrakis.es

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES:

Vicerrector de Tecnologías.
Universidad de Huelva
C/ Doctor Cantero Cuadrado 6
21004 Huelva, España

Fecha de recepción del artículo: 28/04/08

Fecha de aceptación del artículo: 25/09/08

MOODLE EN LA ENSEÑANZA PRESENCIAL Y MIXTA DEL INGLÉS EN CONTEXTOS UNIVERSITARIOS

(MOODLE IN BLENDED AND FACE-TO-FACE INTERACTIVE TEACHING OF ENGLISH AT THE UNIVERSITY LEVEL)

Inmaculada Gómez Rey
Emilio Hernández García
Mercedes Rico García
Centro Universitario de Mérida (España)

RESUMEN

Desde su implantación a lo largo del curso académico 2005-2006 la plataforma de aprendizaje y software libre *Moodle* ha servido como soporte para las asignaturas impartidas en las distintas titulaciones ofrecidas por la Universidad de Extremadura, convirtiéndose en una herramienta clave para el acceso del alumno tanto al material elaborado por el profesor como a los recursos contenidos en la red. Este trabajo pretende mostrar las conclusiones obtenidas de un estudio y análisis sobre la incidencia que Moodle ha tenido en las asignaturas de inglés impartidas en el Centro Universitario de Mérida, contrastando la efectividad de la plataforma en el contexto de un régimen presencial (*Inglés Técnico Informático, Inglés Técnico en Topografía e Inglés Técnico en Diseño Industrial*) y un entorno mixto de aprendizaje (*Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas al Aprendizaje de Idiomas -TICAI- e Inglés Online*).

Palabras clave: plataforma educativa virtual, sistema de gestión del aprendizaje, Moodle, aprendizaje mixto y presencial, inglés.

ABSTRACT

Since 2005-06 Moodle has been used institutionally as an open source e-learning platform both in a blended and face-to-face environment at the Universidad de Extremadura (Spain). It has become an essential tool for accessing material created by teachers. It is also an instrument to reach information and resources on the Internet. This article shows the conclusions obtained after analysing the effectiveness of Moodle in the context of the English language courses conducted at the Centro Universitario de Mérida in a face-to-face teaching environment (English in Computing, English in Land-Surveying and Technical English in Industrial Design) and in a blended-learning format (Information and Communication Technologies Applied to the Language Learning and English Online).

Keywords: e-learning platform, learning management system, Moodle, blended-learning, face-to-face, english.

ENSEÑANZA DE IDIOMAS EN LA RED: PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

Dentro del enorme potencial que la red ofrece en el área del aprendizaje de idiomas destacan, entre otros, la disponibilidad universal de materiales auténticos, las posibilidades comunicativas y de interacción en tiempo real y las ventajas ofrecidas por la unión de formatos multimedia y la estructura no lineal (hipermedia) de la información (Chun y Plass, 2000). Se parte, por tanto, de la idea esencial del método comunicativo en el proceso enseñanza-aprendizaje de lenguas, el uso de material auténtico y un buen apoyo para la comunicación profesor-alumno. No obstante, e independientemente del medio y recursos utilizados, considerando el papel desempeñado por profesores y alumnos en el proceso de aprendizaje, los principios pedagógicos subyacentes en nuestra propuesta pueden oscilar desde acercamientos metodológicos donde el profesor dirige todo el proceso de aprendizaje hasta aquellos basados en la autonomía del alumno en dicho proceso.

Siguiendo una propuesta de trabajo dirigida por el profesor (*Teacher-centered approach*), en la que el docente adopta un papel protagonista en la selección, creación, organización, administración y evaluación del contenido, muchas son las aplicaciones informáticas creadas para diseñar tareas de transferencia de información (*information transfer*), búsqueda de información (*information-gap*), intercambio de opiniones (*opinion-gap*), ejercicios o tareas para desarrollar la fluidez oral y escrita (*fluency*) o la precisión lingüística (*accuracy*) (Hardisty & Windeatt, 1989). En este sentido, el aprendizaje de idiomas asistido por ordenador debe ofrecer a los alumnos: (a) oportunidad para oír y leer *inputs*, (b) oportunidad para producir oralmente o por escrito discursos comprensibles, (c) posibilidades de retroalimentación (*feedback*) por medio de ventanas o botones de ayuda o cualquier otra forma de interacción (Halliday, 1999; Berdugo Torres, 2001).

Por su parte, en un acercamiento basado en el papel activo y autónomo de los alumnos (*Student-centered approach*), el profesor se limita a ejercer de guía o proveer información y orientación en caso necesario. Así, a medida que nos desplazamos de uno a otro enfoque, al alumno se le asigna mayor protagonismo en las decisiones, se le supone cierto dominio en las técnicas de búsqueda de información en Internet, de autonomía para poder actuar o interactuar con otros si se plantean, por ejemplo, proyectos colaborativos (Brandl, 2002). Se trata de una propuesta metodológica en la que el proceso de enseñanza de idiomas asistido por ordenador se lleva a

cabo partiendo de un enfoque basado en la adquisición de habilidades lingüísticas integradas (*Task-based learning*). Desde el punto de vista de la enseñanza comunicativa, se puede definir como el aprendizaje de las cuatro destrezas básicas (escuchar, hablar, leer, escribir), junto con los componentes lingüísticos (gramática, vocabulario, pronunciación) (Scarcella & Oxford, 1992).

Es en este punto cuando las redes de comunicación pueden entrar a formar parte del proceso de adquisición lingüística ya que los recursos multimedia resultan adecuados para conseguir un aprendizaje integrado de habilidades y componentes lingüísticos, ofreciendo un entorno ideal para desarrollar tareas y proyectos que impliquen una adquisición y utilización significativas de la lengua.

En este sentido, NBLT (*Network-based Language Learning or Teaching*), el aprendizaje basado en redes, se puede entender como la enseñanza de lenguas que implica el uso de ordenadores conectados entre sí en redes locales o globales (Warschauer & Kern, 2000). Se alude en esta definición al paradigma sociocognitivo y al papel destacado que en los últimos años se ha otorgado a las redes de comunicación como las causantes del énfasis que se ha adjudicado al discurso y a las relaciones establecidas entre los usuarios, bien en tiempo real o diferido, a través de las mismas. La posibilidad de acceso a contextos reales de comunicación, a la interacción entre hablantes nativos y no nativos, permiten concluir que las redes de comunicación han sido cruciales para favorecer el aprendizaje de una segunda lengua.

Se enmarca, por tanto, nuestro estudio en una época caracterizada por la variedad en las modalidades de la enseñanza, la diversidad de principios pedagógicos subyacentes y la incorporación de recursos que permiten explorar todos los aspectos de la lengua: escritura, lectura, producción y comprensión oral, y modificar la relación entre los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje.

Otra área importante de innovación pedagógica en nuestro contexto es *Computer-supported collaborative learning* (CSCL). La traslación del aprendizaje colaborativo a los entornos virtuales de formación en los que las situaciones de enseñanza-aprendizaje tienen lugar a través de medios telemáticos, permite construir un contexto de comunicación interactivo y variado (Cabero, 2003): interactivo puesto que favorece la relación entre los participantes o entre los participantes y el medio, y variado ya que las distintas herramientas de comunicación (*chat*, *e-mail*, grupos de discusión, videoconferencia) permiten diferentes formas de comunicación de acuerdo con el medio empleado (la voz, la imagen audiovisual, el dato) de manera síncrona o asíncrona.

“(…) no debemos perder de vista en ningún momento que las redes a las que nos referimos son redes de comunicación más que redes de intercambio de información, lo que nos lleva a resaltar que en definitiva de lo que estamos hablando es de redes de interacción entre personas, con lo que ello implica a la hora de su consideración desde una perspectiva pedagógica, psicológica y sociológica”.

MOODLE EN LA MODALIDAD PRESENCIAL (FTF) Y SEMIPRESENCIAL (BLENDED-LEARNING)

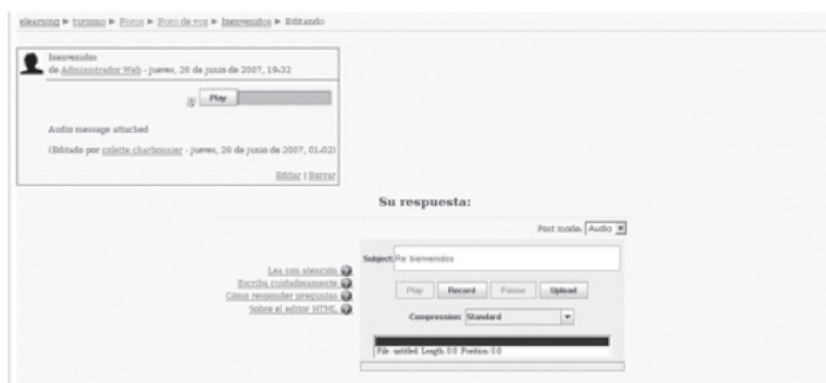
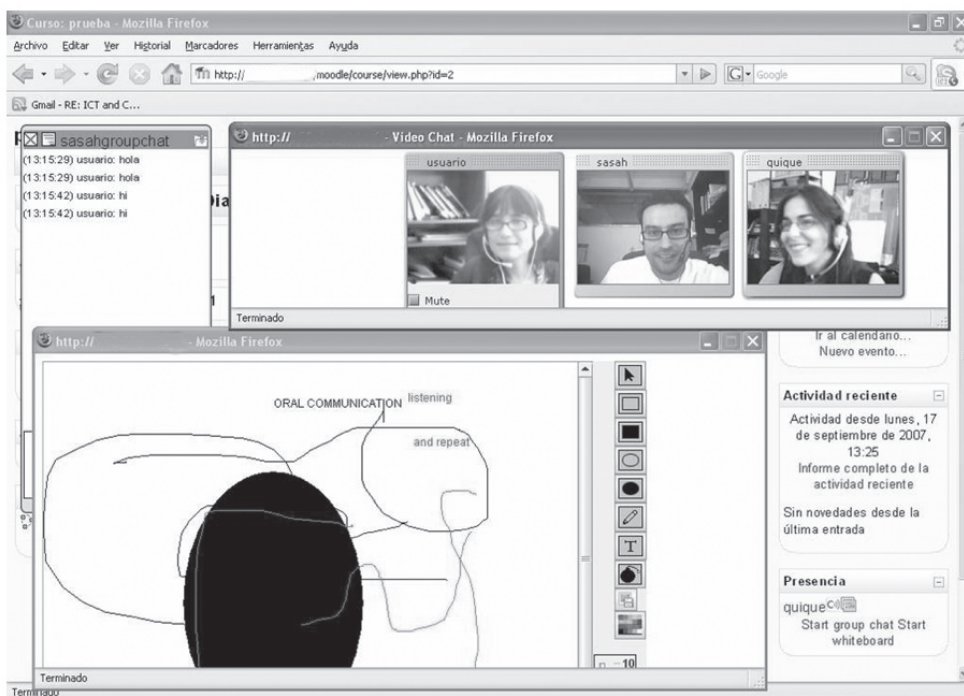
La inclusión de las redes de comunicación en la enseñanza ha contribuido a la evolución del concepto de enseñanza a distancia hasta el *e-learning*. Los principios didácticos que subyacen en esta modalidad (interactividad, flexibilidad e individualización de la enseñanza) van dirigidos a la consecución de dos grandes objetivos: la mejora de la calidad del aprendizaje (por ejemplo trazando programas e itinerarios individualizados) y la accesibilidad, por parte de un mayor porcentaje de población, a la educación y la formación (Díez de la Cortina, 2005).

Estamos asistiendo al surgimiento de un escenario en el que, desde hace pocos años, se viene desarrollando la enseñanza no exclusivamente presencial. Un campus virtual entre cuyos elementos y funcionalidades necesarios se deben considerar las plataformas digitales, los docentes y/o tutores, los materiales/ contenidos y el modelo educativo cognitivo (Santángelo, 2003). Si bien el concepto “educación bimodal o semipresencial” (*blended learning*) no es tan novedoso como se ha pretendido (García Aretio, 2004), es indudable que las plataformas educativas suponen un soporte lo suficientemente robusto y consistente como para hacer posible la implementación de los principios pedagógicos en el proceso enseñanza / aprendizaje de forma innovadora y con éxito.

La plataforma educativa de nuestro estudio Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) tiene como base, y en común con otros entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje, la pedagogía social constructivista (favorece la colaboración, las actividades de aprendizaje, la reflexión crítica), conteniendo además:

- Herramientas de distribución de contenidos (*Lecciones, Recursos/materiales, Glosarios*).
- Herramientas de comunicación y colaboración (*Chats, Foros, Wikis*).

- Herramientas de seguimiento y evaluación (*Tareas, Consultas, Cuestionarios, Encuestas*).
- Herramientas de administración y asignación de permisos.



Figuras 1 y 2: Interfaz de MoodleSpeex voice recording tool

Sin embargo, hay una serie de factores que sitúan a Moodle en una posición aventajada respecto a otras plataformas educativas, entre los que destacamos, la flexibilidad de sus módulos como soporte para cualquier tipo de estilo docente o modalidad educativa, la usabilidad, la comunidad de usuarios a nivel mundial que la respalda y la creación y actualización de módulos y versiones a partir de propuestas, sugerencias y el trabajo que los mismos usuarios aportan, convirtiéndose en verdaderos desarrolladores que trabajan en común y para toda la comunidad en una plataforma de código abierto. Las aportaciones y las frecuentes intervenciones de los usuarios en el foro de Moodle constatan este hecho.

En este sentido, la Universidad de Extremadura se ha unido a la relación de instituciones educativas que han incorporando Moodle a los recursos puestos a disposición de profesores para la confección y administración de cursos y que la han implantado como complemento o soporte para sus clases presenciales o semipresenciales.

CONTEXTUALIZACIÓN Y ESTABLECIMIENTOS DE OBJETIVOS

Nuestro estudio se llevó a cabo en el Centro Universitario de Mérida donde, como en toda la Universidad de Extremadura, se comenzó a utilizar *Moodle* a nivel institucional durante el curso 2005-06, tanto en la modalidad presencial (*FtF*) como en la semipresencial (*blended-learning*). Hemos acuñado el término *semipresencial* o enseñanza bimodal en nuestra experiencia como un modelo de formación en el que las TICs son instrumentos de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el caso de las asignaturas impartidas en régimen presencial (*FtF*), los cursos sometidos a nuestra investigación se impartieron en un espacio físico real donde el profesor y el alumno se reunían semanalmente con horario regular a lo largo del cuatrimestre, comprendido entre el mes de octubre de 2005 y el mes de enero de 2006 (Inglés Técnico en Diseño Industrial, ITDI), o bien, durante el segundo cuatrimestre, desde febrero hasta junio de 2006 (Inglés Informático en I.T en Informática de Sistemas y Gestión, ITIS/ITIG, e Inglés Técnico en Topografía, ITT). La función de la plataforma *Moodle* constituyó estrictamente un instrumento de apoyo a las asignaturas impartidas de manera presencial. Resumimos las funciones principales de *Moodle* en estas asignaturas:

- Medio de acceso a materiales expuestos por el profesor, así como a las actividades y ejercicios propuestos.

- Comunicación síncrona y asíncrona (oral y escrita) entre el profesor y los alumnos fuera del aula.
- Colaboración y participación en grupos de trabajo.

En el segundo caso, dentro de la modalidad semipresencial, la plataforma educativa *Moodle* constituía algo más que un apoyo, puesto que en determinados períodos del cuatrimestre era el único contacto que el alumnado establecía con el profesor, con los contenidos del curso y con el resto de compañeros. Nos referimos a las asignaturas: Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas al Aprendizaje de Idiomas (TICAI) e Inglés Técnico Online (ITO), también impartidas a lo largo del segundo cuatrimestre de 2006 y con períodos alternos de asistencia presencial, alternancia en la que, en este caso, basamos la bimodalidad. Desempeñando un papel diferente al caso de las asignaturas anteriormente descritas (FtF), consideramos necesario profundizar en la descripción de las tareas pertenecientes a las asignaturas impartidas en régimen de semipresencialidad.

Así, durante el período de tiempo en el que no se requería la presencia del alumno en el aula, la principal función del profesor fue solucionar dudas y facilitar los recursos que los alumnos necesitaban para completar los Módulos teóricos no presenciales. Esta forma de aprendizaje se relaciona con el modelo didáctico centrado en el alumno (*Student-centered approach*) al que nos referíamos al comienzo del artículo (Brandl, 2002). En este sentido, otro de los modelos pedagógicos implementados en las asignaturas semipresenciales, fue aquel que procuraba la estimulación del aprendizaje en base a actividades o tareas concretas (*Task-based language learning approach*). En este caso, se demandaba la total autonomía del alumno, quien se convirtió, dentro de un entorno de aprendizaje colaborativo, en “autogestionador” y “autocontrolador” de la información suministrada por el profesor, tomando decisiones, eligiendo las rutas de aprendizaje, buscándolas de manera significativa y trabajando en equipo de forma cooperativa.⁴

Resumimos a continuación las actividades realizadas a través de Moodle en ambas modalidades (la valoración de las mismas por parte de los alumnos se muestra en la sección de resultados, tablas 3 y 5):

- Actividades de repaso, de apoyo y ampliación (con Actividades y Ejercicios gramaticales, de comprensión oral/escrita, sobre léxico específico, lenguaje científico, enlaces a páginas web ya existentes, Tareas).
- Documentos teóricos (explicaciones teóricas disponibles para los alumnos en forma de documentos Word, Powerpoint, lecciones o archivos en PDF) y

orientaciones del profesor en las que se proporcionan unas breves líneas donde se exponen los objetivos de las tareas relacionadas con los contenidos teóricos y, en su caso, una explicación del procedimiento a seguir para llevarlas a cabo. De esta forma, se garantiza que incluso aquellos alumnos que no han podido asistir a las clases presenciales puedan realizar las actividades semanales programadas.

- Contenidos prácticos mediante la participación en foros específicos vinculados a cada tema; la realización de actividades como *The Question of the Week* cuyo objetivo primordial es promover la participación de cada miembro del grupo a partir de un tema propuesto por el profesor y relacionado con el contenido de la semana; la intervención en foros de audio para expresar, de manera oral, la solución a actividades propuestas o bien a temas de discusión; *Wikis* en las que cada alumno aporta lo aprendido en la sección teórica con el fin de crear un documento conjunto que sirva de repaso para todo el grupo, etc.
- Documentos generales en los que se proporciona información general relativa al horario de la asignatura y los programas (contenidos, criterios de evaluación, fechas de exámenes, entrega de ejercicios, calificaciones obtenidas, ficha del alumno, instrucciones para la elaboración del *Research Project*, trabajo monográfico que los alumnos tendrían que desarrollar a lo largo del curso, entre otros.)
- Trabajo personal expuesto en un *blog* creado por cada uno de los alumnos, un *diario –Weekly Report–* en el que constan sus registros y accesos a las actividades, comentarios personales sobre la dificultad de las mismas, autorreflexión sobre su progreso, etc.

LAB PRACTICE 1

- **LAB PRACTICE 1 (e-learning)**
-  LAB PRACTICE I (Content) file
-  LAB PRACTICE I (Evaluation Criteria) 25-28 March file
- *Working on Lab Practice 1*
-  Your Dictionary file
-  Verb Tenses Review file
-  Language Revision file
-  Grammar, Vocabulary, Phonetics Revision file
-  Assignment Assignment
-  Weblogs file
-  Your blog (I) Assignment
-  Computing-Blogs and Bloggers Resource
-  Working on Lab Practice One Resource
-  Upload the task "working on Lab practice One) Assignment
-  Placement test (keys) Word document
-  LAB PRACTICE I RESULTS (NEW!!) Resource
-  Solutions to the tasks above

Figura 3: Módulo 1 perteneciente a la asignatura “Inglés Informático en I.T en Informática de Sistemas y Gestión”

Una vez expuesto el contexto en el que se desarrolló el estudio, enunciamos a continuación los objetivos propuestos en nuestro trabajo:

- Conocer la valoración que los alumnos matriculados en las asignaturas de Inglés hicieron de la plataforma *Moodle*, tanto en la modalidad presencial como bimodal.
- Obtener datos acerca de la incidencia de la modalidad cursada (presencial o semipresencial) en la motivación de los alumnos e interacción con la herramienta.
- Obtener conclusiones preliminares acerca de la efectividad de *Moodle* como herramienta de aprendizaje en las modalidades presencial y mixta.

METODOLOGÍA

Participantes

El grupo analizado en esta investigación está formado por 76 personas, 48 alumnos (63.2%) y 28 alumnas (36.8%), matriculados en el Centro Universitario de Mérida y en la Escuela Politécnica de Cáceres durante el curso 2005/06 en cinco asignaturas de inglés, alumnos procedentes de seis titulaciones como se recoge en las siguientes tablas:

Titulación	Alumnos
I.T. Informática	33 (43.4%)
I.T. Diseño Industrial	23 (30.3%)
I.T. Topografía	3 (3.9%)
Enfermería	3 (3.9%)
I.T. Telecomunicaciones	10 (13.2%)
I.T. Obras Públicas	4 (5.3%)

Tabla 1. Distribución de alumnos por titulaciones

Asignatura	Alumnos
Inglés Informático (FtF)	14 (18.4%)
Inglés Técnico Diseño (FtF)	20 (26.3%)
Inglés Técnico Topografía (FtF)	3 (3.9%)
TICAI (Blended)	21 (27.6%)
Inglés Técnico OnLine (Blended)	18 (23.7%)

Tabla 2. Distribución de alumnos por asignaturas

Procesos de investigación/técnica de análisis. Variables e instrumentos

El estudio llevado a cabo en estos grupos tuvo una duración de nueve meses, coincidiendo con el inicio del curso en octubre de 2005 hasta su finalización, en junio de 2006. La naturaleza de nuestro trabajo de investigación demandaba una metodología combinada cualitativa-cuantitativa y para su elaboración se emplearon los instrumentos siguientes: a) un cuestionario, b) un seguimiento pormenorizado de los registros en la plataforma Moodle, c) el programa de hoja de cálculo Microsoft Excel y el programa estadístico informático SPSS.

Cuestionario

El cuestionario fue completado por los alumnos participantes al finalizar el período correspondiente a cada asignatura (ITDI: febrero de 2006, ITT, ITIS/ITIG, ITO y TICAI: junio de 2006) y estaba constituido por una batería de ítems distribuidos en 40 preguntas de opciones múltiples que se agruparon en las siguientes secciones:

I.-Datos personales y académicos

Información sobre el nivel de inglés, el nivel de conocimientos de informática, motivos para cursar la asignatura.

II.-Preguntas generales acerca de Moodle

Frecuencia en la participación y acceso a la plataforma, impresiones acerca de la relación *Moodle*-mejora del nivel de inglés o *Moodle*-mejora conocimientos específicos.

III. -Presentación de la información en Moodle

Opinión acerca de la navegación por *Moodle*, obstáculos hallados en el acceso a la información.

IV. -Actividades: Modalidades y ubicación.

Valoración de las actividades desarrolladas en *Moodle* a lo largo del curso, tiempo empleado en la realización de las mismas.

V.-Interacción en Moodle: relación virtual profesor/ alumno–alumno/ alumno

El grado de comunicación establecido con el profesor y/o con el resto de los alumnos del grupo, la calidad de las respuestas recibidas, recurso empleado más frecuentemente para entablar contacto.

VI.-Otros (opinión del alumno, apoyo institucional)

Aportaciones y sugerencias del alumno para modificar o no la apariencia de la plataforma, el tiempo asignado a la realización de las actividades.

Registros en Moodle: frecuencia de uso

Con el fin de computar los accesos a *Moodle*, se codificó el número de visitas que realizó cada alumno a las actividades incluidas en cada práctica. Los datos obtenidos de la interacción o accesos a las actividades expuestas en la plataforma se relacionaron con el estudio de las siguientes variables: las calificaciones obtenidas en cada una de las prácticas, la puntuación en la prueba oral y la calificación final en cada una de las asignaturas. Pudimos, así, conocer la incidencia que la plataforma virtual tuvo en los resultados académicos obtenidos.

Análisis

Todos los datos se almacenaron en una hoja de cálculo *Excel*. El software utilizado para procesar los datos fue el SPSS, versión 12, y el R (*R Development Core Team*, 2005), v. 2.1.1. En el análisis estadístico se utilizaron métodos descriptivos (tablas de porcentajes), gráficos e inferenciales (principalmente el test de la chi-cuadrado -el test exacto de Fisher cuando no se daban las condiciones para aplicar el anterior- y el contraste de Wilcoxon-Mann-Whitney). Todas estas técnicas son muy conocidas y ampliamente utilizadas (Sheskin, 2004). En este sentido, un

resultado se consideró estadísticamente significativo cuando su p-valor fue menor o igual a 0.05.

RESULTADOS

En este trabajo, y en relación con los objetivos propuestos, vamos a considerar sólo los resultados relativos a la valoración que hacen los alumnos de la plataforma Moodle, y en especial, el contraste entre las asignaturas presenciales o *FtF* (48.7% de los encuestados) y las semipresenciales o *Blended* (51.3% del total de participantes).

Así, encontramos que la mayoría de los alumnos coinciden en que *Moodle* les ha ayudado, en mayor o menor medida, a comprender los contenidos de la asignatura cursada. No hay diferencias entre las opiniones expresadas por los participantes de ambas modalidades (p-valor $\cong$ 0.4).

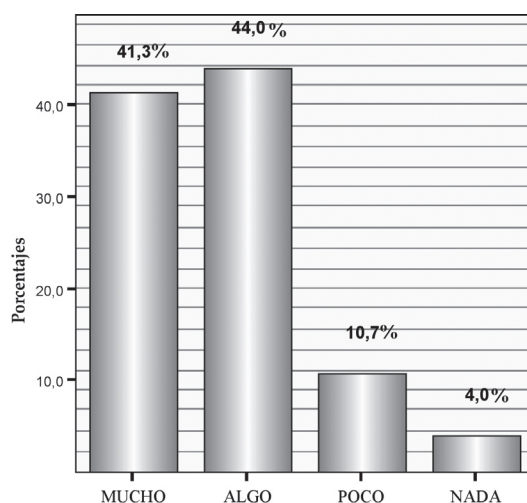


Gráfico 1 Ayuda Moodle en la comprensión contenidos

En este sentido, y sin encontrar diferencias entre una modalidad u otra, se puede afirmar que *Moodle* ha incrementado en todos los alumnos su interés y motivación por el aprendizaje del inglés (p-valor $\cong$ 0.4).

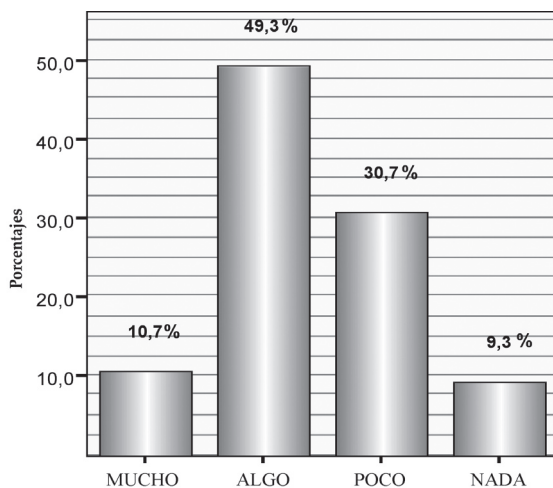


Gráfico 2 Incremento en la motivación aprendizaje del inglés

Las diferentes actividades desarrolladas con la plataforma *Moodle* han sido valoradas de manera similar por todos los alumnos. Encontrando, en general, valoraciones muy positivas en ambas modalidades, sólo se aprecian diferencias destacables en el apartado “explicaciones teóricas”, donde las asignaturas cursadas de manera presencial presentan una valoración ligeramente superior que en las ofertadas en régimen semi-presencial.

	Muy bien	Bien	Mal	Muy mal
Tareas/Ejercicios	15.5%	73.2%	9.9%	1.4%
Foros	6%	71.6%	20.9%	1.5%
Wikis	11.7%	70%	13%	5%
Diario	12.5%	78.1%	9.4%	0%
Explicaciones teóricas	16.7%	69.4%	12.5%	1.4%
Blogs	20.6%	66.2%	11.8%	1.5%
Enlaces a sitios Web	30%	55.7%	12.9%	1.4%

Tabla 3. Valoración de las actividades formativas desarrolladas en Moodle

No obstante, sí aparecen diferencias a la hora de valorar si las herramientas de la plataforma *Moodle* han contribuido a ofrecer una exposición clara de los contenidos, a facilitar la realización de actividades y a establecer un adecuado método de evaluación, incidiendo, así, en una mejora de su nivel de inglés.

En este sentido, encontramos porcentajes algo más elevados en las asignaturas cursadas en régimen semipresencial que en las presenciales (p-valor < 0.05).

	Blended	FtF	Total
Mucho	13.2%	13.5%	13.3%
Algo	71.1%	43.2%	57.3%
Poco	15.8%	32.4%	24%
Nada	0%	10.8%	5.3%

Tabla 4. Valoración de las herramientas de Moodle en la mejora del nivel de Inglés

En las tablas siguientes se contrastan las valoraciones medias que por actividades, herramientas y contenidos otorgan los dos grupos en una escala de 1 (mínimo) a 4 (máxima). Los resultados significativamente diferentes (con el test de Wilcoxon-Mann-Whitney) se indican con un asterisco, encontrando en todos ellos mejores resultados en las asignaturas semipresenciales que en las presenciales.

	Blended	FtF
Actividades de repaso	2.84	2.92
Actividades de apoyo	2.78	2.97
Documentos teóricos	2.89	3.08
Ejercicios de ampliación	2.95	2.84
Información general	3.11	3.40
Orientaciones del profesor	3.00	3.24
Fechas del calendario	3.38	3.19
Contenidos de las prácticas	2.78	2.97
Foros *	2.68	2.24
Blog *	2.92	2.41
e-mail *	3.50	2.92

Tabla 5. Puntuaciones promedio en actividades formativas con herramientas de Moodle

Observamos, de acuerdo con test de Wilcoxon-Mann-Whitney, que las actividades en las que se aprecian resultados significativamente diferentes (foros, blogs y e-mail), los mejores porcentajes se encuentran en las asignaturas impartidas en régimen semipresencial.

	Blended	FtF
Repaso de gramática	2.72	2.59
Técnicas de lectura	2.91	2.70
Técnicas de escritura	2.97	2.81
Vocabulario (términos específicos)	3.17	3.00
Vocabulario (términos generales)	3.06	2.86
Traducción	2.81	2.89
Creación de un blog	2.89	2.89
<i>Visual Description</i>	2.87	2.61
<i>Looking for a job (cvs,...)</i>	2.84	3.03
Búsqueda en web contenidos específicos *	3.17	2.75
Recursos web aprendizaje idiomas	3.11	3.00
Desarrollo de "critical thinking" *	2.88	2.50

Tabla 6. Valoración del aprendizaje por contenidos

En lo que se refiere al aprendizaje de contenidos específicos, observamos en líneas generales una mejor valoración en las asignaturas impartidas en modalidad semipresencial, destacando la búsqueda de contenidos específicos y el desarrollo del pensamiento crítico, contenidos que apuntan directamente al desarrollo de la autonomía del alumno en el aprendizaje.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La medición de las variables siguiendo el método cuantitativo al que hemos aludido nos ha permitido extraer algunas conclusiones de interés.

En este sentido, la valoración global de la plataforma, independientemente de la modalidad cursada, arroja resultados muy positivos en cuanto a la funcionalidad, la interfaz, la potencialidad como herramienta de comunicación entre profesores y alumnos y la capacidad para exponer contenidos, objetivos e incentivar el aprendizaje.

Valoración Global de Moodle (Blended /FtF)		
Ayuda para entender los contenidos	Mucho 41.3%	Algo 44%
Ayuda para mejorar el nivel de inglés	Mucho 13.3%	Algo 57.3%
Claridad en la exposición de las tareas	Bastante 67.6%	
Claridad en la exposición de los objetivos	Adecuado 77%	
Interfaz	Buena 80.6%	
Navegación	Muy Fácil 25%	Fácil 72.2%
Funcionalidad	Buena 80.8%	
Comunicación con el profesor	Buena-Adecuada 86.9%	Deficiente 9.5%
Comunicación con los compañeros de clase	45.9%	Deficiente 41.9%

Tabla 7. Valoración global de la plataforma

Señalamos que navegar por *Moodle*, según la opinión de los encuestados, resultó ser fácil para el 72% o muy fácil para un 25%. A pesar de que la mayoría no había utilizado la plataforma con anterioridad, no fue impedimento para que la manejaran con facilidad desde el comienzo, destacando en el uso que hicieron de ella su capacidad comunicativa (especialmente en el contacto mantenido con el profesor) y de proveedor de información sobre los contenidos de la asignatura (86.9% calificaba de “bueno-adequado” el grado de comunicación establecida con el profesor a través de las herramientas incluidas en la plataforma) y no tanto en relación con los demás alumnos (41.9% declaraba que la comunicación con los demás compañeros a través de la plataforma ha sido escasa).

En este sentido, en referencia a la valoración que los alumnos hacen de las indicaciones del profesor y sus respuestas, recordamos que un porcentaje algo superior al 70% las calificaba de “útiles” y “adecuadas”. Creemos que en la comunicación del profesor es fundamental garantizar una frecuencia adecuada en los mensajes enviados, así como el grado oportuno de personalización de los mismos. Ofrecer el *feedback* que el alumno requiere implica visitas regulares a la plataforma. Sin embargo, también la moderación en el número de intervenciones es fundamental: una interacción inmediata en foros o *wikis* por parte del profesor podría ser contraproducente para el resto de los alumnos, quienes podrían verse intimidados y con poca capacidad de respuesta, al igual que una intervención tardía del profesor sería también poco recomendable, ya que podrían verse, en cierto modo, desatendidos. En cualquier caso, de forma más o menos exhaustiva, siempre

es necesario responder a los mensajes, lo cual en determinadas épocas del curso supondrá gran cantidad de trabajo.

Así, en respuesta al objetivo 1 en el que pretendíamos establecer una relación entre el perfil del alumno y el aprovechamiento de las posibilidades ofrecidas por *Moodle*, descubrimos que el perfil del alumno (factores como el nivel de informática o los conocimientos de inglés de los participantes) no incidieron de manera significativa en la valoración y manejo de los recursos contenidos en la plataforma. A partir de los resultados de nuestra encuesta tampoco el sexo de los participantes permite extraer conclusiones determinantes sobre la influencia de esta variable en el aprovechamiento de las posibilidades ofrecidas por *Moodle*.

En cuanto a la valoración que de la plataforma realizaron los alumnos, retomamos los datos que señalaban que *Moodle* obtenía una opinión favorable por parte del 85.3% de los participantes, quienes afirmaban que la nueva plataforma les había ayudado “mucho” o “algo” en el desarrollo de la asignatura, frente al 14.7% que opinaba que les había ayudado “poco” o “nada”. Sería necesario tener en cuenta que probablemente la novedad de la plataforma haya suscitado cierto entusiasmo entre un sector amplio de la población sujeta a estudio que, a la hora de opinar ha otorgado una valoración general positiva, favorable a la introducción de *Moodle* como herramienta de apoyo para el estudio de la asignatura de inglés. El uso que de ella se haga en el futuro, así como su constante actualización, personalización y aprovechamiento de los recursos que ofrece en función de las características y las necesidades de los alumnos que integren el grupo en cada curso, determinarán si se trata de un acontecimiento efímero o, si por el contrario, se consolida como un elemento clave en la mejora de la calidad de la enseñanza.

En cuanto a la incidencia de la modalidad cursada en la motivación e interacción de los alumnos con la herramienta (objetivo 2), obtuvimos una serie de datos y conclusiones que revisamos a continuación.

Antes de proceder a la interpretación de los resultados (Tabla 8 y 9), se especifica el contenido de cada una de las dos actividades evaluadas a las que accedieron los alumnos, y que formaban parte de cada una de las tres prácticas de laboratorio cuyos resultados se presentan en el análisis del objetivo 3:

Práctica I: *E-learning*

Actividad 1: *Learning English through computer support: multimedia, internet, online resources and tools*. Complete the following exercises after entering the websites listed in the attached document.

Actividad 2: *Linguistic components through computer support: grammar, vocabulary and phonetics*. Visit the recommended sites and practice the English grammar, vocabulary and listening sections in each one.

Práctica II: *Reading online: towards an open text. From reading on screen to writing main ideas*.

Actividad 1: *Skimming: looking for specific information in hypertexts (quick reading / the use of links)*. Have a very quick look at the following site and answer the questions. Remember: links are essential in hypertext: “A Brief History of Computer Technology”

http://www.ipp.mpg.de/de/for/bereiche/stellarator/Comp_sci/CompScience/csep/csep1.phy.ornl.gov/ov/node8.html

Actividad 2: *Intensive Reading: from online reading to summarizing*. Choose an article from *Science & Technology* at: <http://literacynet.org/cnnsf/sciencetech.html>. Write the main ideas and then upload a summary (you may select the section “Story Outline”: it will help).

Práctica III: *Machine Translators & Dictionaries Online*

Actividad 1: *Translate the following text from English to Spanish or Spanish to English*. You may use the following dictionaries online and Machine Translators.

Actividad 2: *Translating English into Spanish / Spanish into English: main problems and difficulties*. Type the previous text in both machine translators we talked about today. Compare your translation with the one provided.

Conocer qué grado de utilidad puede proporcionar *Moodle*, bien como soporte exclusivo en la asignatura, bien como una plataforma de apoyo en clases presenciales, constituía uno de los puntos esenciales de nuestra investigación. Para hacer ponderable el factor-motivación/ interacción según la modalidad cursada, decidimos llevar a cabo un seguimiento exhaustivo de las intervenciones de los alumnos en cada una de las actividades, tareas y foros propuestos.

ACCESO PRÁCTICAS Y ACTIVIDADES	T TOTAL	BLENDED	FTF
Práctica 1 (actividad 1)	59.2%;	59%	59.5 %
Práctica 1 (actividad 2)	76.3%;	76.9%	75.7%
Práctica 2 (actividad 1)	47.4%;	69.2%	24.3% *
Práctica 2 (actividad 2)	63.2%;	89.7%	35.1% *
Práctica 3 (actividad 1)	59.2%;	71.8%	45.9% *
Práctica 3 (actividad 2)	51.3%;	53.8%	48.6%

Tabla 8. Frecuencia de acceso a actividades pertenecientes a las prácticas I, II y III

Contabilizando las entradas y accesos a las prácticas y actividades propuestas, deducimos que los alumnos en régimen semi-presencial (*Blended*), visitaron con mayor frecuencia los recursos disponibles en la plataforma *Moodle*. Observamos las mayores diferencias en las dos actividades que conformaban las Prácticas 2 y 3.

A la vista de los resultados obtenidos parece evidente que los alumnos matriculados en las asignaturas semi-presenciales trabajaron en las actividades propuestas durante más tiempo que los que asistían semanalmente a clase y que cursaban asignaturas en régimen presencial.

No obstante, para analizar esta información evitando una interpretación de los datos que nos lleve a conclusiones erróneas es necesario recordar la naturaleza de las asignaturas. El mayor número de visitas realizadas a los recursos de *Moodle* en las asignaturas semi-presenciales podría interpretarse no sólo como un reflejo de su motivación, sino como una necesidad de acceder al contenido, las explicaciones y las advertencias del profesor, que le son transmitidas de manera virtual a través de *Moodle*, plataforma educativa que actúa como enlace entre el alumno y los recursos, entre el alumno y el profesor y entre el alumno y el resto de compañeros. Además de la motivación intrínseca, el régimen de semi-presencialidad justificaría la mayor frecuencia de las visitas de estos alumnos no- exclusivamente-presenciales.

En relación a la información mostrada en la tabla 8 (el acceso a las actividades conducentes a la realización de prácticas lingüísticas) y profundizando, aun de forma preliminar, en la efectividad de *Moodle* como soporte virtual para el aprendizaje de idiomas (objetivo 3), presentamos en la tabla 9 los resultados finales obtenidos por los alumnos de ambas modalidades en la realización de las tres prácticas de laboratorio programadas:

	Práctica 1		Práctica 2		Práctica 3	
RESULTADOS FINALES	Blended	FtF	Blended	FtF	Blended	FtF
25%	18.4%	45.9%	13.2%	37.8%	10.5%	64.9%
50%	44.7%	48.6%	26.3%	27.0%	10.5%	29.7%
75%	26.3%	5.4%	31.6%	35.1%	26.3%	5.4%
100%	10.5%	0%	28.9%	0%	52.6%	0%

Tabla 9. Resultados obtenidos en las prácticas

Se aprecian diferencias significativas entre los que obtuvieron la nota máxima en el desarrollo de las prácticas (un 100% sobre la nota final) según la modalidad cursada: mientras que un porcentaje variable de alumnos matriculados en las asignaturas semi-presenciales (entre el 10.5% y el 52% dependiendo de la práctica) alcanzaron el 100%, ninguno de los alumnos cursando asignaturas presenciales obtiene esta puntuación. Resultados significativos se observan también en aquellos que obtienen las calificaciones más bajas: el número de alumnos que suspende las prácticas (aquellos que obtienen un 25% como calificación final) es muy superior en las asignaturas presenciales (FtF) que en las impartidas en régimen semipresencial.

Respecto a la modalidad cursada, recordamos que aquellos alumnos que siguieron la asignatura de forma semi-presencial (alumnos de ITO y TICA), aseguraron haber mejorado su nivel de inglés con la ayuda de la plataforma más que aquellos que asistieron en régimen presencial, es decir, los alumnos de ITDI, ITIS/ITIG e IT. Se podrían interpretar estos datos si consideramos que los primeros contaron durante gran parte del cuatrimestre con el apoyo exclusivo de *Moodle* para llevar a cabo sus estudios, mientras que los que pertenecían al segundo grupo, además de la plataforma, contaban con la asistencia regular a clase y con las explicaciones y orientaciones del profesor, por lo que la plataforma objeto de análisis pudo ser considerada más como un apoyo a la asignatura que como un soporte esencial y exclusivo. No obstante, hemos de recordar que la diferencia en los resultados obtenidos no es significativa y, en este sentido, sería demasiado arriesgado extrapolar conclusiones rotundas al respecto.

Una de las limitaciones, no tanto en términos de la investigación, sino referidas a una de las características intrínsecas de cualquier plataforma virtual es la del tiempo invertido, por parte del profesor, para conseguir el éxito de sus alumnos a través de este medio. No sólo estará ocupado en la elaboración de material, la adaptación de tareas y actividades que, probablemente, hayan de cambiar cada

año como cambian los individuos que conforman el grupo, sino también con un seguimiento exhaustivo de las intervenciones y comunicación con los alumnos. De estos dos riesgos nos alerta Aníbal de la Torre en su bitácora⁵, uno de los sitios en español dentro de la red más útiles en lo que a consejos e instrucciones sobre Moodle se refiere:

“La capacidad del equipo docente y/o tutores en desarrollar procesos de trabajo, en equipo preferiblemente, que mantengan un nivel lo más equilibrado posible de actividad a lo largo del tiempo que dure el proceso. En muchas ocasiones se producen dos picos de actividad coincidentes con el inicio y el final del proceso, los alumnos aparecen todos al principio y en el último momento a entregar los trabajos pedidos. Y si esto ocurre de forma muy señalada... mala cosa”.

DISCUSIÓN FINAL

Un entorno virtual que permite la comunicación entre los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje ofrece posibilidades tanto para la enseñanza tradicionalmente presencial (*FtF*) como en el sistema combinado de enseñanza bimodal (*Blended-learning*). Las plataformas educativas contienen un conjunto de utilidades de las que se beneficia tanto el profesor como el alumno, permitiendo la realización de actividades y pruebas de evaluación, la publicación de noticias y novedades, el depósito de archivos, la interacción con herramientas de comunicación, el acceso al material, al perfil de usuarios y a todos los registros de control generados (gráficos estadísticos, usuarios, día y hora, concepto de asistencia y participación, etc.).

Además, y a la vista de los resultados obtenidos, cabe concluir que en un contexto como el nuestro, favorable al uso de las tecnologías para el aprendizaje de idiomas, tanto en infraestructura como en la actitud mostrada por los alumnos ante las mismas, *Moodle* puede llegar a convertirse en una herramienta esencial en asignaturas de inglés cursadas en modalidad semipresencial y en un apoyo significativo para aquellos alumnos que cursen asignaturas presenciales.

En cuanto a las conclusiones derivadas del estudio empírico, señalamos la valoración positiva que, en general, realizaron los alumnos de la plataforma, donde más de un 85% de los participantes afirmó que el apoyo virtual a la docencia les había ayudado a superar las asignaturas.

Conocer qué grado de utilidad podía proporcionar *Moodle*, bien como soporte exclusivo en la asignatura, bien como plataforma de apoyo, constituyó también uno de los objetivos principales de nuestro trabajo. De este modo, la cuantificación de las entradas y número de accesos a los recursos *online* se contrastó con las calificaciones obtenidas por los alumnos en las prácticas y pruebas de evaluación realizadas. Se constató que los alumnos en régimen semipresencial visitaron con mayor frecuencia los recursos disponibles en *Moodle* y obtuvieron calificaciones sensiblemente superiores en algunas de las prácticas lingüísticas realizadas, lo que, desde nuestro punto de vista, pone de manifiesto el papel de la plataforma como enlace entre el alumno y los recursos, entre el alumno y el profesor y entre el alumno y sus compañeros.

En este sentido, estimamos que el apoyo virtual a la docencia mediante plataformas como *Moodle* puede convertirse en una herramienta de aprendizaje, evaluación y seguimiento a través de técnicas de análisis tales como el recuento de los accesos de los alumnos (registro), la puntuación obtenida en las aportaciones a los foros, wikis, etc., la evaluación de tareas, la aportación de un *feedback* inmediato, la comunicación fluida con el alumno, la potenciación de la autonomía del alumno y del trabajo colaborativo, etc.

En definitiva, puesto que la evaluación continua es estimada, desde nuestro punto de vista, como uno de los pilares esenciales para incentivar la motivación del alumno en el proceso de aprendizaje, y dada la predisposición que los participantes han demostrado hacia la forma de trabajo introducida con *Moodle*, el uso de plataformas y recursos interactivos quedaría justificado en la impartición de la asignatura de inglés en el contexto educativo en el que nos encontramos.

NOTAS

- ¹ Cabero Almenara, J. (2003) "Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo: su proyección en la telenseñanza", en: Martínez Sánchez, F.; Prendes Espinosa, M^a. Paz, "Redes para la formación" en *Redes de Comunicación en la Enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo colaborativo*. Edición Paidós Ibérica, S.A. Barcelona.
- ² Adell, J.; Castellet, J. M.; Gumbau, J. P. (Mayo, 2004) "Selección de un entorno virtual de enseñanza /aprendizaje de código fuente abierto para la Universitat Jaume I" Centre d'Educació i Noves Tecnologies (CENT) de la Universitat Jaume I [Disponible en: http://cent.uji.es/doc/eveauji_es.pdf]
- ³ Para más estudios comparativos entre plataformas y un análisis detallado de las ventajas de Moodle respecto a las demás: Werner Westermann Mayo, 2006 ¿Por que

- escoger Moodle? *Educalibre* [Disponible en: <http://listas.lcampino.cl/pipermail/educalibre/2006-May/000709.html>]
- 4 Curtis J. Bonk; Donald J. Cunningham (1998) "Searching for learner-centered, constructivist and sociocultural components of collaborative educational learning tools" en *Electronic collaborators. Learner-Centered Technologies for Literacy, Apprenticeship, and Discourse*. Edited by Curtis Jay Bonk, Kira S. King. New Jersey.
- 5 De la Torre, A. (22.05.06). *Bitácora de Aníbal de la Torre. Educación-Formación Online* en: <http://www.adelat.org/index.php?cat=24> [consulta: 13.04.2008]
- 6 Dicha valoración se ha demostrado cuantitativamente y cualitativamente a partir de los comentarios en entrevistas individuales o apreciaciones en el aula por parte de los implicados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berdugo Torres, M. (2001). Integración de tecnologías multimedia en la enseñanza de lenguas. *Lenguaje*, nº 28 (84-107). Colombia: Universidad del Valle.
- Brandl, K. (2002). Integrating Internet-based Reading Materials into the Foreign Language Currículo: From Teacher-to-Student-Centered Approaches. *Language Learning & Technology* Vol. 6, nº 3, (87-107) [en línea]. Disponible en: <http://llt.msu.edu/vol6num3/brandl/default.html#appendix> [consulta 2006, 23 de octubre]
- Cabero, J. (2003). Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo: su proyección en la telenseñanza. En: Martínez Sánchez, F.; Prendes Espinosa, M. P. Redes para la formación en *Redes de Comunicación en la Enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo colaborativo*. Barcelona: Edición Paidós Ibérica, S.A.
- Chun, D. M.; Plass, J. L. (2000). Networked multimedia environments for second language acquisition. En: Warshauer, M.; Kern, R. (Eds.) *Network-based language teaching: Concepts and practice* (151-170). New York: Cambridge University Press.
- Díez de la Cortina, S. (2005). La enseñanza del español online. *Comunicación Area Académica AulaDiez* en *AulaDiez español online*, S.L.L. [en línea]. Disponible en: <http://www.auladiez.com/didactica/e-learning-02.html> [consulta 2007, 3 de septiembre]
- García Aretio, L. (2004). Blended learning, ¿es tan innovador? *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)*. [en línea]. Disponible en: <http://info.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-9-2004.pdf> [consulta 2006, 11 de agosto]
- Gómez Rey, I. (2006). *Plataformas Educativas: Moodle en la Enseñanza Presencial y Mixta para el Aprendizaje de Idiomas a Nivel Universitario*. Mérida: Memoria DEA
- Halliday, L. (1999). Theory and Research: Input, Interaction, and CALL, en: Egbert, J.; Hanson Smith, E. (Eds.). *CALL environments: Research, Practice and Critical Issues*, Alexandria (Vr), TESOL.
- Hanson-Smith, E. (1997). Technology in the Classroom: Practice and Promise in the 21st Century. *Revista Electrónica TESOL Professional Papers* [en línea]. Disponible en: http://www.tesol.org/s_tesol/sec_document.asp?CID=298&DID=1064 [consulta 2006, 1 de agosto]
- Kern, R.; Warschauer, M. (2000). Theory and practice of network-based language teaching, en: Warschauer, M.; Kern,

- R. (Eds.). *Network-based language teaching: Concepts and practice*. New York: Cambridge University Press. [en línea]. Disponible en: <http://www.gse.uci.edu/faculty/markw/nblt-intro.html> [consulta 2006, 21 de octubre]
- Néstor Santángelo, H. (2003). Elementos de un modelo pedagógico para el diseño de sistemas de enseñanza no presencial basados en nuevas tecnologías y redes de comunicación. En: Martínez Sánchez, F. (ed.). *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- R Development Core Team (2005). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. [en línea]. Disponible en: <http://www.R-project.org> [consulta 2008, 11 de marzo]
- Scarcella, R. C.; Oxford, R. L. (1992). *The Tapestry of Language Learning*. Boston: MA, Heinle & Heinle.
- Sheskin, D. J. (2004). *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures*. Washington D.C.: Chapman&Hall.
- Windeatt, S.; Hardisty, D.; Eastment, D. (2000). *The Internet*. Col. Resource Books for Teachers. Oxford: Oxford University Press.
-

PERFIL ACADÉMICO DE LOS AUTORES

Inmaculada Gómez Rey. Profesora Asociada dentro del Departamento de Filología Inglesa del Centro Universitario de Mérida hasta el año 2007. Licenciada en Filología Inglesa (UEX/ University of Central Lancashire). Actualmente trabaja como profesora de educación secundaria. Su investigación se centra en la aplicación de las TICS para la enseñanza de inglés.

E-mail: laragr@unex.es

Emilio Hernández García. Profesor Titular de Escuela Universitaria en el Centro Universitario de Mérida, en el área de Estadística e Investigación Operativa. Licenciado en Ciencias Matemáticas (UEX), Experto Universitario en Técnicas de Estadística Multivariante y en Métodos Avanzados de Estadística Aplicada (UNED), es autor de un libro de Cálculo de Probabilidades y de diversos artículos de investigación. Sus líneas de investigación actuales se centran en el análisis de datos con métodos estadísticos clásicos y robustos.

E-mail: ehnandez@unex.es

Mercedes Rico García. Profesora Titular del Departamento de Filología Inglesa con docencia en el Centro Universitario de Mérida (UEX) y Doctora desde 1999 por la Universidad de Extremadura. Coordinadora del grupo de investigación

GexCALL (grupo de enseñanza de lenguas asistida por ordenador). Entre sus líneas de investigación destacan la enseñanza /evaluación del Inglés para fines específicos y la integración de las tecnologías en el aprendizaje de idiomas.

E-mail: mricogar@unex.es

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES:

Centro Universitario de Mérida
C/ Santa Teresa de Jornet, 38
06800- Mérida, España.

Fecha de recepción del artículo: 21/04/08

Fecha de aceptación del artículo: 13/10/08

DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE Y EL USO DE LAS TIC'S. EL CASO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE, MÉXICO

(DIMENSIONS OF THE LEARNING AND THE USE OF THE TIC'S. THE CASE OF CAMPECHE'S AUTONOMOUS UNIVERSITY, MEXICO)

Susana Friné Moguel Marín
Diana Lizbeth Alonzo Rivera
Universidad Autónoma de Campeche (México)

RESUMEN

La nueva sociedad del conocimiento está sustentada en un cambio acelerado y sin precedentes de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S). América Latina se encuentra en plena revolución digital debido a la gran desigualdad social que impera. México, a través de las Instituciones de Educación Superior (IES), asume los retos de transición, por lo tanto genera y transita de modelos educativos rígidos hacia currículos flexibles.

Ante este panorama la Universidad Autónoma de Campeche, asume el reto en el 2006, y ofrece como una nueva opción profesional, la Licenciatura en Gerontología, la cual está centrada principalmente en el aprendizaje del alumno e involucra la utilización de las TIC'S, como estrategia didáctica para lograr aprendizajes significativos, duraderos y útiles en sus egresados.

En este estudio se presenta cuales son las TIC'S empleadas por los estudiantes y docentes de esta licenciatura, así como su relación con las dimensiones formativas del aprendizaje.

Por lo tanto el uso inteligente de las TIC'S deberá contemplar tres dimensiones formativas; la *Cognitiva ó Conceptudinal*, que se relaciona con el aprendizaje de conocimientos, procedimientos y habilidades específicas que permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear información a la que se acceda a través de la TIC'S, la *Procedimental*, que se refiere al dominio técnico o código simbólico de cada tecnología; y la *Actitudinal*, que está vinculada al replanteo y desarrollo de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que sean críticas y superen predisposiciones y sesgos tecnofóbicos o tecnofílicos. (Fainhole, 2005).

Palabras clave: dimensiones, aprendizaje, TIC'S, conocimiento, sociedad, innovación.

ABSTRACT

Spurred on by the information and communication technologies (ICTs), the new society of the knowledge is advancing at an ever accelerated pace,. Against the backdrop of the digital revolution and social inequality that prevails throughout Latin America, Mexican higher education institutions have embraced the transition from rigid educational models to flexible curricula. This article highlights the experience of the Autonomous University of Campeche (Mexico) in creating a baccalaureate degree program in Gerontology that, through the use of ICTs, is centred on the learner. This program involves the intelligent use of ICTs in terms of three formative dimensions: *Conceptual*, related to the learning of knowledge, procedures and specific abilities that enable search, selection, analysis, understanding and re-creation accessed with ICT; *Procedural* related to the technical domain or symbolic code of each technology; and the *Attitudinal* related to the development or re-framing of values and attitudes concerning the technology that surpass technophobic predispositions (Fainholc, 2005).

Keywords: dimensions, learning, TICS, knowledge, society, innovation.

La nueva sociedad del conocimiento está sustentada en un cambio acelerado y sin precedentes de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S), así como en la acumulación y diversificación del conocimiento. En el ámbito tecnológico es palpable la tendencia hacia la convergencia global de los medios masivos de comunicación, las telecomunicaciones y los sistemas de procesamiento de datos, y bajo esta perspectiva la vida útil del conocimiento tiende a abreviarse. Cada día se requieren mayores conocimientos pero éstos tienden a tener una aplicación y una vigencia cada vez más limitada. La información actualmente se encuentra en “bancos de datos” que día a día se actualizan y se enriquecen.

Las nuevas tecnologías de información y comunicación representan la más profunda mutación antropológica cultural y están destinadas a modificar nuestros modos de significación, es decir, nuestro modo de apropiación de signos, nuestra concepción espacio temporal, nuestra noción básica de realidad, el estatuto del saber, y las estructuras y relaciones sociales cristalizadas desde hace siglos configurando nuevas relaciones de poder (Cuadra, 2006).

Sin embargo, en la actualidad se puede decir que existe el “analfabetismo digital” o también llamado “brecha digital”, y éste termino se aplica para dar cuenta de las serias asimetrías a las que nos enfrentamos desde el punto de vista de la conexión a redes de acceso cultural y las nuevas tecnologías (Cuadra, 2006).

En el caso particular de América Latina, es notorio, que existe una participación marginal en ésta revolución digital, debido a la gran desigualdad social que impera en ella.

Es importante resaltar que en Latinoamérica, se dan fuertes contrastes; una parte importante de la población no tiene acceso a las TIC'S, y la población que si tiene la facilidad de acceder a ellas, no tiene la formación adecuada para optimizar su utilización y aprovechar así todo el potencial que ésta ofrece.

Es entonces que se habla de la existencia del “analfabetismo informacional”, que se caracteriza por el poco conocimiento de las TIC'S y por lo tanto el limitado aprovechamiento de éstas, además del pobre o nulo nivel de criticidad hacia ellas (Uribe, 2007). La población que se encuentra bajo esta denominación, no cuenta con una adecuada formación o competencias en el manejo de las TIC'S, por lo general han adquirido las habilidades para operar (medianamente) estas herramientas tecnológicas de forma empírica y autodidacta. Así también existe la llamada “alfabetización informacional”, que se caracteriza por una mejor utilización y un nivel de preparación o competencias como producto de una formación específica para el correcto uso de las TIC'S.

De acuerdo con Castells (1998), la capacidad o falta de capacidad de la sociedad para dominar la tecnología, define en buena medida su destino. Por lo que es necesario que la “sociedad” se desarrolle acorde a la “sociedad de la información y el conocimiento”, lo cual implica que la población deberá tener acceso, apropiación y uso efectivo de las TIC'S (Uribe, 2007).

Los avances en las tecnologías de información y comunicación, han impactado a la educación, debido a que “nuestra sociedad hoy, y con toda seguridad en el futuro, estará invadida por éstas” (Silva et al. 2006). Bajo este tenor, la educación deberá transformar el qué, cómo y para qué se aprende, así como también se hace indispensable incluir en los programas de estudio las estrategias necesarias para que alumnos y profesores adquieran las competencias pertinentes para el correcto uso y aprovechamiento de las TIC'S.

Según Marqués (2000), las principales funciones de las TIC'S en educación son:

- Un medio de expresión.
- Un canal de comunicación.

- Un instrumento para procesar la información.
- Una fuente abierta de información.
- Un instrumento para la gestión.
- Una herramienta de diagnóstico.
- Un medio didáctico.
- Un generador de nuevos escenarios formativos.
- Un medio lúdico para el desarrollo cognitivo.

El uso de las TIC'S promueve que los estudiantes aprendan a través de ellas a partir de sus propios objetivos, intereses, necesidades y motivaciones, con lo que propicia el autoaprendizaje (Silva-Peña et al, 2006); también son un instrumento para el aprendizaje flexible, ya que permite acceder al conocimiento y ofrecer oportunidades para encontrar soluciones individuales.

Por lo tanto las TIC'S representan un medio para fortalecer los entornos educativos actuales.

Los avances en el uso de las TIC'S se han reflejado sobre manera en los procesos de enseñanza aprendizaje actuales. Se ha generado una nueva cultura en el desarrollo de estrategias y herramientas empleadas en dicho proceso, siendo el caso, por ejemplo, del uso del internet, la realidad virtual, los espacios sincrónicos y asincrónicos en la comunicación y el diseño de software especializado en el ámbito educativo (Camorlinga, Mendoza, Maldonado, 2008).

Los estudiantes de hoy “se enfrentan a un mundo medial, global de alta ovación y diversificación, caracterizado por rápidos cambios donde prevalece la necesidad de comunicación. En él, los niños y jóvenes interactúan a temprana edad con una diversidad de tecnologías de información y comunicación y los docentes son desafiados hoy a educar a las generaciones para un presente cambiante y para un mañana incierto, que no conocen e incluso no imaginan” (Uson, 2000).

El perfil del estudiante, debe estar provisto de competencias básicas que le permitan tener mayores oportunidades para desarrollarse como persona y ser competitivos en el ámbito laboral. El estudiante actual requiere ser creativo, crítico, analítico, innovador, capaz de resolver problemas, autodidacta, aliado al cambio, adaptable a situaciones nuevas, con afán de aprender de manera permanente, apto para el trabajo colaborativo, entre otros.

En algunos países latinoamericanos, el único acceso para el uso de tecnologías de la información, para una gran parte de la población, (sobre todo para los jóvenes), es la escuela. Por tal motivo, la educación deberá ser más flexible en cuanto al acceso, más independiente de condicionamientos externos al aprendizaje, más pertinente a las circunstancias concretas de quienes la requieren, y más permanente a lo largo de la vida de individuo (Secretaría de Educación Pública, 2001).

México, como otros países del mundo está en un proceso de transición respecto a las formas en que la sociedad actual, genera sus propios conocimientos, los utiliza y se apropia de ellos; por lo que las instancias que rigen a la educación superior, como es la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), los organismos acreditadores y certificadores de las diferentes áreas del conocimiento, están promoviendo que los nuevos planes de estudio sean flexibles y centrados en el aprendizaje, así como cambios que no sólo incluyen las capacidades cognitivas, sino que también influyen en el ámbito intelectual, cultural, social y axiológico del estudiante, para poder dotar a los egresados de una formación integral, ya que se considera que la educación superior es un medio estratégico para acrecentar el capital humano y social de la nación y contribuye al aumento de la competitividad y el empleo requerido en la economía basada en el conocimiento, se promueve también el uso de las TIC'S en el proceso educativo para desarrollar en los alumnos las habilidades y destrezas que les permitan desenvolverse adecuadamente en el nuevo entorno social que les corresponde vivir.

Por lo tanto, las Instituciones de Educación Superior (IES) Mexicanas se encuentran en una transición de la burocracia rígida a una organización flexible, con estudiantes capaces de construir sus propios conocimientos, lo cual incluye que estén a la vanguardia en el manejo y aprovechamiento de las TIC'S.

Ante este panorama la Universidad Autónoma de Campeche, asume el reto en el año 2006, de transitar del modelo rígido centrado en la enseñanza, que por décadas ha estado vigente, hacia un currículo flexible, centrado principalmente en el aprendizaje del alumno, con apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Este modelo educativo está centrado, en sólidas bases teóricas, acorde a las políticas y tendencias educativas vigentes en el país, así como en las necesidades sociales, económicas, políticas, culturales y tecnológicas actuales; considerando también los más altos valores éticos y morales que deben caracterizar la actuación profesional de sus egresados.

Bajo esta perspectiva, en septiembre 2006, surge en la Universidad Autónoma de Campeche, como una nueva opción profesional, la Licenciatura en Gerontología, la cual tiene como objetivo: formar licenciados en Gerontología con conocimientos y habilidades para realizar el análisis sobre los cambios biológicos, psicológicos, sociales y culturales, que acompañan el proceso normal de envejecimiento, en el entorno familiar, comunitario e institucional; para determinar la atención holística que requiere el adulto mayor sano o enfermo.

Esta licenciatura, al estar inmersa en el nuevo modelo educativo de nuestra universidad, propone la utilización de las TIC'S, como estrategia didáctica para lograr aprendizajes significativos, duraderos, útiles, y flexibles en sus egresados, y contribuir para que el alumno tenga la cultura de aprender de manera permanente a lo largo de su vida, sin importar que concluya su educación formal en la escuela.

OBJETIVO

Indagar cuales son las tecnologías de la información y la comunicación más empleadas por los estudiantes y profesores de la Licenciatura en Gerontología de la Universidad Autónoma de Campeche, México, así como establecer su relación con las dimensiones formativas del aprendizaje.

ANTECEDENTES

Respecto al tema del uso de las TIC'S en el proceso educativo se han realizado numerosas investigaciones, entre ellas podemos mencionar las siguientes:

En Chile, Soto, Matute y Espejo (2002), en un estudio denominado "Jóvenes y acceso a nuevas tecnologías: uso de computadores en Internet", encontraron que los jóvenes de entre 15 y 24 años, identifican al computador y la red como una herramienta que les facilita su aprendizaje escolar, pero también manifiestan que el Internet además les brinda la opción de satisfacer necesidades personales, no ligadas al ámbito educativo, así como de recreación y comunicación. Se encontró también que el autoaprendizaje emerge como una modalidad común para los jóvenes.

En este mismo país, Silva-Peña et al (2006), en el estudio "Percepciones de jóvenes acerca del uso de las tecnologías de información en el ámbito escolar", reportan que los estudiantes de primero y segundo año de educación media, perciben

el uso de las tecnologías como herramientas indispensables para desenvolverse adecuadamente en el mundo actual, que les permite mantenerse actualizados e insertarse satisfactoriamente a la vida laboral. Las herramientas más utilizadas son: correo electrónico, chat, foros, celular, entre otros. Sin embargo manifiestan que los profesores tienen dificultades para el manejo de los medios tecnológicos, lo que se refleja en que las estrategias metodológicas que utilizan, no incorporan, o lo hacen de manera limitada, esta tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También en Chile, María Muñoz (2006) en el estudio “Uso de tecnologías de la información y comunicación en estudiantes de Psicología”, reporta que los estudiantes opinan que las TIC'S son un aporte para el proceso de aprendizaje y permiten innovar y mejorar la comunicación entre el profesor y el alumno, plantean la necesidad de contar con foros de discusión virtuales que fortalezcan el aprendizaje y el diálogo. Los estudiantes más jóvenes son los que más utilizan las TIC'S. Las desventajas encontradas son que pocos profesores las utilizan en sus clases, el medio más utilizado por los profesores es el Data show, aunque les falta creatividad para su uso.

Fernández, Rodríguez y Batista (2005) en el estudio “Experiencia obtenida a través del sitio Web en la asignatura de Ginecobstetricia para estudiantes del sexto año de Medicina. Matanzas, Cuba” como estrategia didáctica confeccionaron un sitio Web que cuenta con una serie de imágenes relacionadas con los temas de la asignatura, estas imágenes son muy cercanas a la realidad, lo que permitieron a los estudiantes una mayor comprensión de los mismos.

En México, Castillo Márquez, en el estudio “Inclusión de elementos de innovación tecnológica en la unidad de aprendizaje de lenguaje y pensamiento matemático; nivel superior de la UAN”, realizado con alumnos del primer año de Médico Cirujano en la Universidad Autónoma de Nayarit, diseñó un CD ROM como recurso didáctico, evidenciando el incremento en el aprovechamiento escolar de los estudiantes.

En la Universidad Cristóbal Colón de Veracruz (México), Camorlinga, Mendoza y Maldonado (2008), en el estudio “Principales tecnologías de información utilizadas en procesos de enseñanza-aprendizaje en educación superior”, encontraron que las tecnologías más utilizadas son: Office de Microsoft, foros virtuales, correo electrónico, internet, foros de discusión, biblioteca virtual. El equipo tecnológico más utilizado es: pizarrón electrónico, power point, proyector de acetatos, proyector de diapositivas, cámara de video, TV, reproductor de videocasete. Las ventajas del uso de las TIC'S son: favorecen el aprendizaje cooperativo como el autoaprendizaje,

flexibilizan la enseñanza, ayudan y motivan a un trabajo más creativo en el aula. Desventajas: no siempre se cuenta con los suficientes recursos tecnológicos en los centros educativos; el profesorado necesita actualización permanente en relación al uso de las nuevas tecnologías y su utilización didáctica.

Las investigaciones anteriores muestran que las TIC'S son necesarias en los procesos educativos actuales, aunque las carencias en equipo e infraestructura son una limitante en algunas instituciones educativas, así como la falta de preparación de algunos profesores para implementarlas como estrategia didáctica.

Bajo estas circunstancias la Universidad Autónoma de Campeche, está transitando del modelo de enseñanza rígido que prevaleció el siglo pasado, donde se privilegiaba la cátedra magistral del docente y la actitud pasiva del alumno, la cual consistía en tomar apuntes en clase, observar, disciplina absoluta y repetir de "memoria" los conceptos vertidos por sus profesores en un examen; debido a que el conocimiento se consideraba como algo totalmente acabado, sin opción a ser modificado; hacia un modelo educativo flexible y centrado totalmente en el aprendizaje de los estudiantes. Bajo este enfoque educativo, los estudiantes tienen una participación más responsable en su proceso formativo, a través del desarrollo de habilidades que los conduzcan al aprendizaje autogestivo y los mantenga en un ejercicio de superación y educación en la vida y a lo largo de ella.

En este modelo, los profesores son los promotores fundamentales de esta nueva forma de aprendizaje, a través del uso y aplicación de métodos educativos que se centren en el mismo estudiante, guiándolos durante su trayecto educativo hacia una formación integral, que involucre no solamente los saberes y capacidades propias de su profesión sino cada uno de los aspectos del desarrollo humano (Universidad Autónoma de Campeche, 2004). Así mismo se promueve en los estudiantes el uso de tecnologías de información y comunicación.

Uno de los primeros intentos para superar este antiguo modelo educativo fue la utilización de recursos tecnológicos como audiocassettes, videos, retroproyector, entre otros, que aunque no representaron un cambio sustantivo en el modo de enseñar y de aprender, si contribuyeron a demostrar que las clases magistrales y la pedagogía imperante, hasta ese momento, podían ser modificadas en beneficio de los estudiantes.

Con la incorporación de las tecnologías digitales de la información y la comunicación en los procesos educativos, se comienza a dar un cambio sustantivo en los métodos de enseñanza.

En la sociedad actual, donde el mundo globalizado ha obligado al avance de la ciencia y la tecnología, las diferentes disciplinas científicas existentes se han tenido que redefinir, por lo cual también se ha hecho necesario un cambio en los modelos educativos vigentes; es por ello que el reto del profesor universitario, es adoptar un modelo de enseñanza que promueva en sus estudiantes el uso de la TIC'S, para construir sus propios conocimientos.

El estudiante moderno, debe adquirir habilidades para aprender a aprender durante toda su vida, a interactuar con las TIC'S, debido a que en la actualidad "aquel individuo que no tenga los instrumentos para decodificar los mensajes de la tecnología de la información y comunicación, puede llegar a ser identificado como un nuevo tipo de analfabeta" (Contreras, 2007). Mediante el empleo de la TIC'S el estudiante debe saber buscar, seleccionar, evaluar, elaborar y difundir información que le sea válida y útil. (Fainholc, 2005).

Por tal motivo este trabajo, indaga el empleo de las TIC'S bajo estas tres dimensiones formativas en los estudiantes de Gerontología de la Universidad Autónoma de Campeche.

Para llevar a cabo esta investigación se realizaron tres fases: La primera fase consistió en capacitar a los docentes en lo referente al sustento teórico y metodológico que rige al nuevo modelo educativo, como segunda fase se diagnosticó el uso de TIC'S por estudiantes y profesores y la tercera fase consistió en el diseño y aplicación de estrategias de aprendizaje donde se utilizarán las TIC'S en el proceso enseñanza-aprendizaje, considerando las dimensiones del aprendizaje (cognitiva, procedimental y actitudinal).

RESULTADOS OBTENIDOS

En la primera fase, con base en el programa de capacitación continua de la UAC se llevó a cabo un diplomado con duración de siete meses, donde se capacitó a los docentes acerca de la esencia del nuevo modelo educativo, flexible y centrado en el aprendizaje, que entró en vigor en la Universidad Autónoma de Campeche en el 2006. En este marco se capacitó a los docentes de la Licenciatura en Gerontología para el uso de TIC'S en el aula.

Con respecto a la segunda fase, ésta consistió en un estudio diagnóstico acerca del uso de las TIC'S por alumnos y docentes de Gerontología, éste se realizó al inicio del

semestre. En este diagnóstico se indagó acerca de cuáles eran las TIC'S más utilizadas y donde hacían uso de ellas. Los resultados encontrados son los siguientes:

- Tanto los docentes como estudiantes de nuestra institución muestran que su principal fuente de acceso a los medios tecnológicos es desde su hogar, sin embargo el acceso a estos medios en la institución es mayor en los maestros. Sin embargo, sólo el 29% de los docentes usan las TIC'S diariamente y la mayoría de los investigados manifiestan que los utilizan sólo ocasionalmente.
- Los docentes emplean las computadoras en un 79% para sus presentaciones en power point como el medio tecnológico más utilizado en su proceso de enseñanza. La TV también es utilizada en lo que se refiere a documentales. El 37% de los docentes utilizan el Internet como medio de búsqueda de información y/o actualización de conocimientos; también manifestaron que utilizan videos, cursos interactivos y plataformas de manera ocasional para sus clases; pero, de una forma u otra, el 88% de los docentes utilizan las TIC'S, aunque hay un 12% que manifestó no usarlas nunca.
- Los alumnos emplean de forma frecuente las siguientes TIC'S: internet, correo electrónico (hotmail, gmail, yahoo, entre otros), chat (MSN, IRC, SKYPE, GOOGLE), procesador de textos (word), foros virtuales, manejo de audio y software para editarlo (MP3, WAV, MIDI), manejo de video y software para editarlo (MPG4, WMN), software para editar video, blogs (blogger, WordPress, e-blogs, metroflog), bibliotecas digitales, cámaras digitales, entre otros; a diferencia de los docentes que sólo emplean las tecnologías elementales como el internet y paquetes de cómputo de ofimática.

A partir de los resultados de este diagnóstico y de los nuevos lineamientos emanados del modelo educativo flexible, centrado principalmente en el aprendizaje del alumno, que es el que está vigente en nuestra Universidad, se lleva a cabo la tercera fase, en la cual se diseñaron y aplicaron estrategias didácticas que utilizan las TIC'S para promover aprendizajes de tipo significativo en los estudiantes, considerando las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal.

En este contexto y para efectos de esta investigación se consideraron dos asignaturas de la Licenciatura en Gerontología: Desarrollo de Habilidades de Autoaprendizaje e Identidad y Valores, donde se utilizó una estrategia de enseñanza constructivista: Aprendizaje por Proyectos cuya función principal es mantener a los

estudiantes comprometidos y motivados, estimulando el trabajo cooperativo, donde los alumnos planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula, dejando atrás las prácticas mecánicas y memorísticas para desarrollar una enseñanza más dinámica y multidisciplinaria.

Dentro de los proyectos que se utilizaron en la asignatura de Identidad y Valores se encuentran: Reflexiones acerca de nuestra identidad en los nuevos ambientes de aprendizaje (blogs, foros, wikis, plataformas), Rally Digital “Ética aplicada”, “Video dramatización de casos de ética y responsabilidad social”, programa de radio “Rescatando nuestros valores”.

En la asignatura de Desarrollo de Habilidades de Autoaprendizaje, se trabajaron proyectos: videos y podcast, con temas como aprendizaje permanente, estilos de aprendizaje, inteligencias múltiple, con el fin de fomentar el aprendizaje visual y auditivo.

Estas dos asignaturas utilizaron a las TIC'S como una herramienta didáctica que nos da las habilidades y competencias en éste nuevo enfoque del aprendizaje y de la economía basada en conocimiento.

En la dimensión Conceptudinal o Cognitiva, (llámese el saber) se manejaron tres variables: Conocimiento, Creatividad y Evaluación, las cuales permiten indagar, en lo que se refiere al área cognitiva si el uso de las TIC'S les permitió a los estudiantes cumplir con las variables antes mencionadas.

En la dimensión Procedimental (llámese el saber hacer) se usaron las siguientes variables: Ambientes de Aprendizaje, Manejo de hardware y Manejo de Software. La cuales permiten conocer si los estudiantes adquirieron la competencia y/o habilidad en el uso de ciertas TIC'S que mencionaremos posteriormente.

Y por último en la dimensión Actitudinal (el saber ser), se utilizaron tres variables: Compromiso; Estrategia y por último la Conciencia, las cuales dan a conocer los factores que motivaron a los estudiantes a utilizar medios tecnológicos en su proceso de aprendizaje.

Dimensión Conceptudinal o Cognitiva

Con respecto a la variable Conocimiento, se demostró que el 42% de los estudiantes que usaron TIC'S pudieron aplicar los conocimientos adquiridos en las materias antes mencionadas con el uso de tecnologías.

La segunda variable de esta dimensión denominada Creatividad, demostró que al 35% de los estudiantes les permitió crear, sintetizar y/o planificar sus conocimientos cognitivos.

Referente a la variable Evaluación, el 23% de los alumnos manifestaron que el uso de la TIC'S les permitió apreciar lo que saben, así como criticar los conocimientos adquiridos, en cuanto a cantidad y calidad de los mismos.

Dimensión procedimental

Referente a la variable Ambientes de aprendizaje, en donde se consideraron los siguientes ítems: Manejo de plataformas, blogs, wikis y webquest, el 31% reportó que adquirieron bastantes competencias, el 28% manifiestan que completamente adquirió la habilidad en el uso de estos ambientes de aprendizaje y al 16% lo hizo de manera regular, el 15% las utilizo poco y el 10% nada.

Otra variable fue el Manejo de hardware donde el 41% de los estudiantes demostró la competencia en el uso de vídeos, cámaras digitales, celulares, scanner, y micrófono, aunque un 9% manifestó que no logró adquirir esta habilidad.

La tercera variable fue Manejo de Software donde el 32% adquirió la habilidad para editar vídeo, audio, imágenes en programas como: adobe audition, nero soundtrack, Windows movie maker, windvd entre otros. El 35% de los estudiantes completamente adquirieron la competencia en el uso de formatos MP3, MPG4, WMM, WAV, MIDI, el 13% manifiesta que adquirieron bastante bien esta habilidad, el 12% lo hizo de manera regular y el 28% reporta que poco adquirió la habilidad, cabe mencionar que hay un 12% que expresa que en nada adquirió esta habilidad.

Dimensión actitudinal

El 38% de los estudiantes reportó que la Conciencia, fue uno de los factores que le permitió reflexionar sobre las ganas de aprender y que existen nuevas formas de aprendizaje acordes con el momento actual en el que vivimos.

Para el 37% el Compromiso y la Responsabilidad para aprobar una asignatura, fue lo que lo motivó para implementar el uso de las TIC'S en su proceso de aprendizaje.

Con respecto a la Estrategia del maestro, el 25% opinó que fue esta estrategia la que los indujo al uso de las TIC'S y a tener la oportunidad de combinar conocimientos nuevos con los anteriores.

CONCLUSIONES

Ante el reto de la Universidad Autónoma de Campeche (UAC) y de nuestro objeto de estudio la Licenciatura en Gerontología, la cual se encuentra centrada en el aprendizaje e involucra el uso de las TIC'S podemos concluir lo siguiente:

En el estudio diagnóstico sobre las tecnologías de información y comunicación más empleadas en el caso de los docentes, se encontró que un alto porcentaje, utiliza las TIC'S como parte de sus estrategias didácticas, privilegiando en la preparación de sus clases el uso del power point. Un cuarto de los docentes investigados manifiesta que diariamente utiliza los medios tecnológicos como parte de su actividad en la universidad, siendo el internet el más frecuentemente utilizado para la búsqueda de información y actualización de conocimientos, que lo ayudan en la preparación de sus clases y en su actividad de investigación en la institución.

Los alumnos mostraron que poseen conocimientos suficientes en las tecnologías más comunes como internet, email, chat y ofimática (Word y power point) y además tienen habilidades en tecnologías como vídeo (digital y en línea), audio (ipod, celulares, walkman), cámaras (digitales y web) y otros.

Es decir, existe diferencia entre los conocimientos que tienen los docentes y los que poseen los alumnos.

Partiendo del uso de estas tecnologías se diseñaron estrategias didácticas con el uso de TIC'S, los estudiantes, usaron la tecnología desde la perspectiva de tres dimensiones: Cognitiva o Conceptudinal, Procedimental y Actitudinal, lo cual mostró lo siguiente:

La dimensión Cognitiva nos permitió indagar como el conocimiento se puede usar, aplicar y evaluar con el uso de la TIC'S. La dimensión Procedimental nos permitió investigar las competencias y/o habilidades adquiridas en lo referente a Nuevos Ambientes de aprendizaje, Manejo de Hardware y Manejo de Software. La dimensión Actitudinal nos permitió conocer los factores que motivaron a los estudiantes a utilizar los medios tecnológicos.

En general, se encontró que en las tres dimensiones formativas del aprendizaje estudiadas los resultados fueron positivos, es decir, los estudiantes mediante el empleo de las TIC'S lograron compartir ideas, expresar opiniones y negociar soluciones, integrar conocimientos anteriores a situaciones nuevas, hacer uso de sus fortalezas individuales de aprendizaje, así como también les dio la oportunidad de realizar contribuciones sustantivas a la escuela y a la comunidad, aumentaron su autoestima logrando motivarlos para seguir utilizándolas como parte de sus estrategias de aprendizaje.

Con esta investigación se promovió en los alumnos el “autoaprendizaje”, debido a que mediante el empleo de las TIC'S, y en función de sus intereses personales, no sólo indagaban lo referente al ámbito escolar, sino que a través de ellas, ampliaron conocimientos relativos a sucesos de su diario acontecer. De la misma forma se promovió en ellos la necesidad de adquirir “aprendizajes de forma permanente” (a lo largo de sus vidas), como un medio de mantenerse actualizados y vigentes en este constante avance de la sociedad de la información y del conocimiento. Así mismo al lograr que el estudiante pueda acceder a la información en escenarios diferentes a las aulas y completamente ajenos al ámbito escolar, en los tiempos que él decida y con el afán de satisfacer sus necesidades individuales, se promueve la “flexibilidad del aprendizaje”, siendo éstas las características deseables que el nuevo modelo educativo de la Universidad Autónoma de Campeche visualiza para sus estudiantes.

Quedó demostrado, también, que son los alumnos quienes llevan la delantera en el manejo de las TIC'S, y los docentes en ocasiones son rebasados en este aspecto. Por lo tanto los docentes se ven en la necesidad de generar estrategias para promover el trabajo colaborativo con los estudiantes, de tal manera que ambos, profesor y alumno tienen la posibilidad de enseñar y aprender mutuamente, o bien, de solicitar a las autoridades universitarias cursos de capacitación que les permitan incluir a las TIC'S como estrategias didácticas, y así estar a la vanguardia con el avance tecnológico.

La Universidad Autónoma de Campeche, ha asumido el reto de modernizarse, considerando las implicaciones de las TIC'S en los modos de aprender de las personas; por lo cual promueve que los docentes de hoy utilicen y/o se capaciten en el uso de las TIC'S y las integren en sus actividades docentes y/o de investigación, para lograr que el “saber hacer” redunde en un quehacer pedagógico enriquecido que permita: programas educativos accesibles, una formación académica más ágil, flexible y personalizada, una gestión y más aún autogestión del conocimiento, la

existencia de la innovación de la imagen institucional, un acompañamiento efectivo del estudiante, una mejora en la comunicación y la producción de materiales educativos de calidad, y en el logro de egresados lo suficientemente preparados para desempeñarse en el medio laboral. Esto se traduce en el tránsito del modelo rígido centrado en la enseñanza, que por décadas había estado vigente en nuestra institución, hacia un currículo flexible, centrado principalmente en el aprendizaje del alumno, el cual tiene un fuerte apoyo a las tecnologías de la información y la comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area Moreira M. (2004). ¿Qué aporta INTERNET al cambio pedagógico en la educación superior? Universidad de La Laguna, en: Pérez, R. (Coord): Redes multimedia y diseños virtuales. *Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación*. Universidad de Oviedo. Septiembre, 128-135. [en línea] Disponible en: <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/documento7.htm> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Camorlinga, M.; Mendoza, N. E.; Maldonado, G. (2008). Principales tecnologías utilizadas en procesos de enseñanza-aprendizaje en educación superior. *Revista de la Universidad Cristóbal Colón* n° 17-18 [en línea] Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/rucc/17-18/mec.htm> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Castells, M. (1998). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, Vol. 1-3, España: Ed. Alianza.
- Castillo Márquez, D. (2008). *Inclusión de elementos de innovación tecnológica en la unidad de aprendizaje de lenguaje y pensamiento matemático; nivel superior de la UAN*. [en línea] Disponible en : http://www.docencia.uan.edu.mx/revista/vol.1.num.4/inclusión_elementos_innovación.pdf [consulta 2008, 11 de mayo]
- Contreras Lara Vega, M. E. (2004). Las instituciones de educación superior ante las nuevas tecnologías de información y comunicación. *III Simposio Virtual de Computación en la Educación*. [en línea] Disponible en: http://www.informaticaeducativa.comvirtual2004/ponencias/formación/ContrerasLaraVega_Ma.rtf. [consulta 2008, 11 de mayo]
- Cuadra, Á. (2006). La biblioteca de babel. Memoria y tecnología. CiberSociedad [en línea] Disponible en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=222> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Estallo, J. A. (2006). La Sociedad de la Comunicación, Información y Conocimiento. ETIC, La Estrategia Boliviana de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el Desarrollo, Bolivia. [en línea] Disponible en <http://www.etic.bo/Capitulo1/Sociedad.htm> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Fainholc, B. (2005) El uso inteligente de las TIC'S para una práctica educativa socio-educativa de calidad. *Revista Latinoamericana de tecnología educativa*, 4 (2) 53-63. [en línea] http://www.unex.es/didáctica/RELATEC/sumario_4_2.htm. [consulta 2008, 11 de mayo]
- Fernández Arenas; Rodríguez Martínez; Batista Balceiro, (2005). Experiencia obtenida a través del sitio Web en la

- asignatura de Ginecobstetricia por estudiantes del sexto año de medicina. *Revista Médica*, vol. 3, tema 8. Matanzas, Cuba. [en línea] Disponible en: <http://www.cpintz.sld.cu/revista%medica/año%202005/tema08.htm> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Marqués, P. (2006). Funciones y limitaciones de las TIC en educación. En: Silva-Peña, I.; Borrero, M. A.; Marchant, P.; González, G.; Novoa, D. *Percepciones de jóvenes acerca del uso de las tecnologías de la información en el ámbito escolar*. [en línea] Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=50718-223620060001000038scrip=sciuttext> [consulta 2008, 7 de mayo]
- Moreno Castañeda, M. (2001). *Educación y formación a distancia. Prácticas, propuestas y reflexiones*. México: Universidad de Guadalajara.
- Muñoz, M. (2006). *Uso de tecnologías de la información y comunicación en estudiantes de psicología*. [en línea] Disponible en: <http://www.tise.cl/archivos/tise2006/21.pdf> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Secretaría de Educación Pública (2006). Programa Nacional de Educación 2001-2006. México: Ed. SEP.
- Silva-Peña, I.; Borrero, M. A.; Marchant, P.; González, G.; Novoa, D. (2006). *Percepciones de jóvenes acerca del uso de las tecnologías de la información en el ámbito escolar*. [en línea] Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=50718-223620060001000038scrip=sciuttext> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Soto, F.; Matute, I.; Espejo, C. (2006). Jóvenes y acceso a nuevas tecnologías: uso de computadores en Internet. En: Silva-Peña, I.; Borrero, M. A.; Marchant, P.; González, G.; Novoa, D. *Percepciones de jóvenes acerca del uso de las tecnologías de la información en el ámbito escolar*. [en línea] Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=50718-223620060001000038scrip=sciuttext> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Torres, R. (2006). Reformadores y docentes. El cambio educativo, atrapado entre dos lógicas, en *El maestro protagonista del cambio educativo*, Ed. Magisterio, Colombia. En: Silva-Peña, I.; Borrero, M. A.; Marchant, P.; González, G.; Novoa, D. *Percepciones de jóvenes acerca del uso de las tecnologías de la información en el ámbito escolar*. [en línea] Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=50718-223620060001000038scrip=sciuttext> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Trahtemberg, L. (2006). El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y organización escolar. En: Silva-Peña, I.; Borrero, M. A.; Marchant, P.; González, G.; Novoa, D. *Percepciones de jóvenes acerca del uso de las tecnologías de la información en el ámbito escolar*. [en línea] Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=50718-223620060001000038scrip=sciuttext> [consulta 2008, 11 de mayo]
- Universidad Autónoma de Campeche (2004). Nuevo Modelo Educativo 2004. Campeche, México, Dirección General de Planeación.
- Uribe Tirado, A. (2007). *La brecha digital, no solo conectividad*. [en línea] Disponible en: <http://eprints.rclics.org/archive/00008563> [consulta 2008, 7 de mayo]
- Uson, A. (2000). *Uso pedagógico de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones en la escuela y formación de redes de docentes innovadores*. [en línea] Disponible en: <http://www.lablaa.org/blaaavirtual/educación/expedocen/expedocen6a.atm> [consulta 2008, 7 de mayo]

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

Diana Lizbeth Alonzo Rivera. Ingeniero Bioquímico con Especialidad en Alimentos por la Universidad Autónoma de Campeche (U.A.C), Maestra en Educación Superior por la UAC y Doctora en Pedagogía por la Universidad Liberal, Centro de Estudios Universitarios. Profesor investigador, Universidad Autónoma de Campeche (México) así como docente en el centro de Estudios Universitarios Juárez. Es miembro del Cuerpo Académico Interdisciplinario y MultiDES: Educación y Sociedad, siendo corresponsable de la línea de investigación “La vinculación universidad – alumno – sector productivo”. Ha participado en investigaciones en las áreas de: Estudio y seguimiento de egresados, trayectorias escolares y pertinencia y factibilidad de la oferta educativa del nivel superior. Es evaluador de programas educativos de licenciatura y maestría. Ha participado como ponente en diversos eventos nacionales e internacionales y en publicaciones a nivel nacional e internacional. Ha dirigido tesis de licenciatura, maestría y doctorado en el área de educación.

E mail: diana_lizbeth_a@hotmail.com

Susana Friné Moguel Marín. Licenciada en Informática por el Instituto Tecnológico de Campeche y candidata al grado de maestría en Educación Superior. Es profesor investigador de la Universidad Autónoma de Campeche, México. Actualmente funge como coordinadora del área de innovación educativa de la Coordinación General Académica de la misma Universidad. Es evaluador de programas educativos de licenciatura y maestría. Ha participado en diversos cursos de las TIC'S en la educación. Ha participado como ponente en eventos nacionales.

E mail: camog70@hotmail.com

DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS:

Calle San Miguel No. 6,
Fracc. Privado San Miguel. C.P. 24020.
San Francisco de Campeche, México.

Fecha de recepción del artículo: 20/05/08

Fecha de aceptación del artículo: 20/10/08

Recensiones

**Cabero, J.; Martínez Sánchez, F.;
Prendes, M^a. P. (coords) (2008).**

Profesor, ¿est@mos en el ciberes@pacio?
Barcelona: Editorial Davinci, 287 pp.

El mundo universitario lleva ya varios años inmerso en procesos de innovación a todos los niveles. No sólo el conocido Proceso de Bolonia ha estado empujando esta renovación de las instituciones de educación superior, sino que también, y tal vez de un modo más decisivo, la necesidad de responder a las demandas de la sociedad, junto con los constantes avances que las tecnologías de la información y la comunicación están ofreciendo. En pocos años, las posibilidades de interacción que presentan estos instrumentos, la facilidad y accesibilidad a todos los usuarios, junto con el potencial pedagógico que estos presentan, permiten que se introduzcan de forma rápida en las aulas de todos los campus universitarios. Las experiencias son ya muchas y muy positivas. No obstante, todavía queda mucho por hacer. Y, sobre todo, llega ahora un trabajo muy necesario, después de la explosión de las TICs que hemos vivido y del esfuerzo realizado para introducir estas herramientas en la dinámica habitual de las universidades a todos los niveles. Es el momento en el que debe imponerse la reflexión pedagógica sobre su uso y las orientaciones para que su aplicación en nuestros diseños de enseñanza – aprendizaje sean realmente eficaces y eficientes.

Sin duda, toda esta tecnología permite crear espacios de formación complementarios, paralelos o alternativos a la formación presencial. Ahora bien, no se trata de abrir espacios sin más, ni de introducir tecnologías sin un objetivo claramente delimitado, sino que todos (...) estos procesos de integración de la tecnología requieren que el principal elemento de atención esté en la docencia: en los procesos de actuación docente, en la reformulación de las estrategias metodológicas, en la actualización de nuestros docentes, también en la creación de

materiales de aprendizaje y de nuevos espacios de aprendizaje. En una universidad flexible, el aula tradicional además de cambiar su función, se combina con otros lugares, ambientes y escenarios de aprendizaje como el propio hogar, centros de recursos de aprendizaje, centros universitarios municipales. En definitiva, supone integrar las TIC en el funcionamiento cotidiano de la universidad” (p. 14).

Con este objetivo de integrar la tecnología en la dinámica universitaria, cobra especial relevancia este libro. La finalidad de sus autores estriba en presentar la importancia de seleccionar adecuadamente las tecnologías que vayan a introducirse en el diseño instruccional, ya que ninguna de ellas, por muy potentes que sean, nunca podrán ser autónomas del profesor y del acto didáctico en el que se inserten. Todas ellas únicamente se justifican por su poder de crear entornos diferenciados para el aprendizaje. “Entornos donde el alumno en la interacción con las mismas, y en la búsqueda de una serie de objetivos perfectivos, construya de forma significativa el conocimiento en la interacción con las tecnologías. Con sus compañeros, con el profesor y con el resto de variables del sistema. Las tecnologías no son, no pueden ser, una variable aislada” (p. 33). A la vez que incidir en la necesaria reflexión pedagógica que debe sustentar cualquier propuesta educativa. Ahora bien, un acierto de este libro no es hacer una propuesta teórica sobre las diferentes vertientes prácticas de las TICs, sino centrarse en un ámbito tecnológico concreto, acercarlo a los lectores interesados en estos temas y mostrar de forma sistemática las posibilidades y las limitaciones de una herramienta concreta. Así, a lo largo de los 11 capítulos que componen este libro, se analiza todas sus vertientes tecnológicas, pedagógicas y didácticas.

Con esta idea, los autores han coordinado a 17 especialistas en el ámbito de los sistemas multimedia audiovisuales (SMA), como son la videoconferencia, los sistemas de

video Streaming, los sistemas de video bajo demanda, la televisión interactiva, el formato de video MPEG, etc. Es decir, "(...) recursos, herramientas, servicios telemáticos que presentan información audiovisual e interactiva de carácter multimedia" (p. 54). A lo largo de estas páginas, se va desgranando todas las posibilidades reales de estos SMA, su incorporación a un diseño de enseñanza – aprendizaje, haciendo hincapié tanto en los elementos positivos que estos medios aportan para generar el aprendizaje en cada uno de los alumnos, como en los problemas o aspectos que se deben tener en cuenta con el fin de evitar fracasos o expectativas no realistas en su incorporación. Todos los autores dan a conocer los puntos fuertes y los débiles de los SMA, y gracias a ello cualquier profesional podrá valorar con garantía de éxito la viabilidad de la incorporación en su diseño de cualquiera de estos recursos. Sin duda, y retomando las palabras de Jesús Salinas en la presentación de este libro, "dado que la educación parece ser uno de los campos privilegiados de explotación de sus posibilidades comunicativas en múltiples direcciones y campos, la presente obra puede ayudar a mejorar algunos de los procesos de formación, puede ayudar a ampliar los horizontes, y, en consecuencia, puede contribuir a avanzar en procesos de innovación educativa utilizando las TIC" (p. 17).

Recensionado por:
Marta Ruiz Corbella
UNED, España

Mominó, J. M.; Sigalés, C.; Meneses, J. (2008).

La Escuela en la Sociedad Red. Internet en la Educación Primaria y Secundaria.

Barcelona: Ariel, 258 pp.

La aparición de Internet trajo consigo la transformación de todos los ámbitos de la sociedad, y en especial, se produjo una revolución educativa. La integración de Internet en los centros docentes plantea grandes retos para la educación, pero también nos sitúa ante nuevos desafíos metodológicos y formulan muchas incógnitas. La presencia de las herramientas tecnológicas aplicadas a la educación ha cambiado el modo de comunicarse entre padres, profesores y estudiantes, y la organización-administración de los centros docentes. Pero, ¿mejoran las tecnologías aplicadas a la educación el proceso de enseñanza y aprendizaje?

El objetivo de este libro, centrado en los colegios de Cataluña, es la respuesta a las nuevas preguntas que se plantean los profesores en la actualidad. Es la divulgación de los resultados de la investigación sobre los usos de Internet y la influencia de la sociedad red en la educación primaria y secundaria. Mediante el análisis de los procesos sociales relacionados con la difusión y el uso de Internet se pretende reflexionar sobre cómo las TIC han obligado a cambiar la metodología de enseñanza y la manera en que Internet ha sido introducida en las escuelas.

Este proyecto ha sido codirigido por Manuel Castells e Imma Tubella desde septiembre de 2001 hasta agosto de 2007. Se realizó gracias a la colaboración de sesenta investigadores divididos en siete equipos de investigación de Internet Interdisciplinary Institute (IN3) de la Universitat Oberta de Cataluña. Se comienza esta investigación partiendo de la base de los beneficios que ofrecen las tecnologías al campo educativo como la mejora de la colaboración entre iguales, la participación de los estudiantes

en los procesos de toma de decisiones, la flexibilidad espacio-temporal, y el fomento de la creatividad y la autonomía de los alumnos.

La obra está compuesta por seis capítulos complementarios debido al análisis que establece de la nueva estructura social que subyace, la sociedad en red. El conjunto del libro configura el perfil actual del contexto educativo, social y productivo. En base a este paradigma se reflexiona en los primeros capítulos en torno al surgimiento de la sociedad informacional como parte del entramado administrativo-económico-social. Los siguientes capítulos tratan del uso de Internet en las escuelas primarias y secundarias, en la educación universitaria, es decir el impacto del uso de la Red en el sistema educativo formal. Para finalizar se analiza el cambio que se produce en las empresas en red y las prácticas comunicativas surgidas de la relación entre Internet y los medios de comunicación tradicionales.

Así, el libro nos ofrece información acerca de las relaciones entre los usos de la tecnología y las prácticas educativas. Y se responde a preguntas tales como qué es lo que motiva o limita el uso de la red por parte del profesorado; nos revela el papel de las administraciones educativas en torno a las tecnologías; la forma en que influyen los responsables de los centros en la incorporación de Internet; cómo mejorar la presencia de la red en las escuelas; cuál es la relación entre rendimiento académico de los alumnos y el uso de la red tanto dentro como fuera del ámbito escolar; cuál es el pensamiento de las familias respecto a las TIC; cómo influye la escuela en la inclusión digital de los niños... etc.

En el transcurso de los capítulos, los autores reflejan el deseo del cambio educativo a través de las tecnologías, sin embargo la realidad no concuerda con sus aspiraciones. Se concluye que las herramientas tecnológicas son poco

utilizadas por los profesores y que para los centros educativos no son una prioridad. Para los profesores existen otros problemas de la práctica educativa como la diversidad del alumnado, problemas de convivencia, mejorar los resultados académicos, etc....que no pueden ser resueltos a través de las herramientas de Internet.

La obra denuncia la necesidad de una reforma educativa que tenga en cuenta las herramientas de Internet en el currículo escolar. Se plantea que es necesaria la revisión del sistema educativo para que se adapte a las nuevas demandas sociales y para la implicación del profesorado en la introducción de las tecnologías en sus aulas.

La parte más novedosa es la propuesta que hace referencia a la apertura y comunicación que nos ofrece Internet. La forma en que esta herramienta contribuye a disminuir las barreras de comunicación entre los centros docentes, la administración y las familias. Por ello, se aconseja dotar de los recursos tecnológicos necesarios al centro como dispositivos móviles y redes wifi. Los cambios que se producirán gracias a la mejora del acceso tecnológico ampliará el uso de los ordenadores por parte de la comunidad académica. Sin embargo, hacen hincapié en la necesidad de asegurar los aspectos que garanticen su uso, y vincular la dotación tecnológica a proyectos educativos que los justifiquen.

Esta investigación que surge del análisis y la reflexión educativa sirve como base de un contexto concreto, los centros educativos catalanes. Sin embargo, se considera de gran utilidad a toda la comunidad académica, ya que aunque en la parte práctica se centra en un contexto muy determinado, toda la parte teórica y los resultados obtenidos nos sumergen en las carencias, necesidades, posibilidades y motivaciones que las tecnologías de la educación

ofrecen a los centros educativos de cualquier área geográfica.

Recensionado por:
María García Pérez Calabuig
UNED, España

García Aretio, L.; Álvarez González, B.; Ruiz Corbella, M. (Coords.) (2008).

NetACTIVE: bases y propuestas para las buenas prácticas en movilidad virtual (un enfoque intercontinental).

Madrid: Unión Europea/ AIESAD / CNED/ EADTU/ OUUK/ UA/ UNAM/ UNED/ UNMdP/ UTPL, 254 pp.

La Declaración de Bolonia (1999) y el Consejo Europeo de Lisboa (2000) marcaron una serie de iniciativas dirigidas a desarrollar unos ambiciosos objetivos propuestos para el área de la educación superior, que deben ser alcanzados en el 2010. A raíz de esta propuesta, los países de la Unión Europea están llevando diversas acciones dirigidas a convertir su oferta de la educación superior en un referente mundial. Ahora bien, se debe resaltar que estas acciones no son un hecho aislado, sino que responden a un movimiento internacional que entiende la educación superior como parte necesaria de la educación a lo largo de la vida y, por tanto, formación clave tanto para todo aquel que está implicado en el proceso de la adquisición de las competencias necesarias para enfrentarse a la vida, como para el entramado de toda sociedad.

Entre los factores claves que subyacen en esta iniciativa destaca la promoción de la movilidad de profesores, estudiantes y personal de administración y servicios, ya que se reconoce en ella el medio idóneo para mejorar el entendimiento entre los pueblos,

unir esfuerzos en el desarrollo del conocimiento, ampliar las posibilidades de la innovación, a la vez que trabajar de forma conjunta en el logro de competencias interculturales que favorezcan la formación de los ciudadanos del futuro. Sin embargo, si se acude a los últimos informes de la Asociación Europea de Universidades (EUA), especialmente Trends II (2003), IV (2005) y V (2007), se identifican dos problemas centrales respecto a la movilidad: el coste adicional que supone y la problemática actual sobre el reconocimiento académico, ambos significativos a la hora de proponer esquemas de movilidad con terceros países.

Dentro de este marco, y como respuesta a esta problemática, la educación a distancia y virtual es capaz de ofrecer soluciones a muchas de las situaciones en las que se ve envuelta la movilidad del estudiante, a la vez que sienta las bases para el intercambio más allá de las fronteras de la Comunidad Europea.

En este contexto tiene sentido hablar del proyecto NetACTIVE (*AIESAD-EADTU: Credit Transfer in Virtual and Distance Education*), enmarcado en el programa Erasmus-Mundus, que surgió con la finalidad de proyectar una propuesta que aumentara la movilidad de estudiantes de masteres a distancia y semipresenciales a través de la oferta de movilidad virtual de terceros países hacia Europa. La mirada se centró en Latinoamérica, ya que es una de las áreas más atractivas en la expansión del EEES, debido al elevado número de potenciales estudiantes que presenta y a su notable interés en avanzar en la acreditación y en el reconocimiento académico de sus títulos universitarios.

Con este objetivo, NetACTIVE, que parte de la experiencia eurolatinoamericana, se centra en el desarrollo de herramientas que faciliten la movilidad de estudiantes entre América Latina y la Unión Europea, diseñado como guía para los profesionales, tanto de las universidades de

origen como de las instituciones de acogida, que se responsabilizan de la movilidad internacional de los estudiantes postgraduados, a la vez que interesa a los propios estudiantes que desean organizar una estancia en otra universidad. Su objetivo es facilitar la implementación de la estructura de Bolonia, el intercambio de estudiantes, el reconocimiento académico entre universidades, facilitando así el trabajo a los gestores y administradores de las universidades implicados en programas de movilidad, ofreciéndoles las pautas, herramientas, procedimientos y las cuestiones relativas a la adaptación del sistema *ECTS (European Credit Transfer System)* a este área.

En definitiva, se pretende hacer reflexionar y mostrar tanto a los profesionales que trabajan en instituciones de educación superior, como a los estudiantes, ambos en el contexto de los cursos de Master y Doctorado, la viabilidad de esta propuesta para la que se requiere identificar los programas y experiencias del ámbito europeo y latinoamericano dirigidos a establecer, mejorar e incrementar las acciones de movilidad, intercambio y reconocimiento académico. Una vez realizado este primer paso, extraer de dichas experiencias las prácticas desarrolladas por las instituciones que hayan demostrado su eficacia y capacidad para promover el intercambio entre estudiantes de Educación Superior, interesándose de forma especial en detectar los factores favorecedores y limitadores de las experiencias de movilidad e intercambio europeas. Diseñar los principales *modelos, procesos y documentos* que promuevan dinámicas de movilidad e intercambio eficaces para los estudiantes. Analizar las tendencias en el desarrollo de los acuerdos y convenios entre instituciones de educación superior europeas y latinoamericanas, e identificar los principales factores que las promueven.

En definitiva, promover la movilidad virtual como un medio alternativo, a la vez que complementario, que favorezca las experiencias

de formación en el ámbito universitario en instituciones de diferentes países, a partir de las cuales se logre una mejor formación en destrezas profesionales básicas y tecnológicas, a la vez que contribuya al fortalecimiento de la comprensión de la diversidad cultural, lingüística.

Recensionado por:
Miriam García Blanco
UNED, España

Moraes, M.C.; Pesce, L.; Bruno, A. R. (orgs.) (2008).

Educação a distância: pesquisando fundamentos para novas práticas.
São Paulo: RG Editora.

A educação a distância é uma área que necessita de muitas reflexões em especial no contexto brasileiro, este tema é de grande relevância e importância porque atualmente se vivencia um espaço de estímulo por parte da política brasileira sobre as necessidades de expansão do ensino superior e principalmente da formação continuada.

A educação a distância passou a ser considerada como um novo paradigma educacional e que pode viabilizar uma grande diversidade de elementos modernizando a educação. Com o conjunto de mudanças da sociedade da informação e do conhecimento e suas necessidades inerentes, a educação foi o veículo motor para facilitar a modernização e a inserção dessas mudanças em todo o contexto tanto de exigências do mundo do trabalho como veículo de preparação de novas competências.

Portanto pensar um livro em educação a distância com novas propostas e uma epistemologia que fundamente o tema foi a necessidade encontrada pelo grupo de pesquisadores que realizaram as pesquisas

apresentadas e que neste livro buscam atualizar e aprofundar a educação a distância em vários dos seus entornos: o epistemológico, o pedagógico e o técnico.

A proposta esta além de experiências ou cursos desenvolvidos, mas principalmente do conteúdo da educação a distância em si mesmo como proposta pedagógica para o processo de ensino e aprendizagem adequado a sociedade atual.

A educação a distância passou por várias fases que acompanharam o desenvolvimento das tecnologias. Mas o mais interessante deste livro é que busca destacar seus subsídios educacionais e suas fases de aperfeiçoamento dentro das exigências da didática para o trabalho educativo.

Apresentam-se análises de profundo teor pedagógico de diretrizes políticas sobre a educação a distância nos cursos das universidades brasileiras, para tanto se utiliza referências da teoria da complexidade com conceitos de grande importância para as bases epistemológicas da EaD.

Aprofundando as questões pedagógicas os pesquisadores referem-se ao tema das avaliações a distância. A avaliação é vista como formativa, utilizando os recursos da rede. Um outro tema desenvolvido é a mediação partilhada e a interação digital, tecidas pela linguagem emocional, em ambientes de aprendizagem *online*, como caminho possível para transformações na prática pedagógica. É um tema intocado na área da educação a distância. Tem grande referencial e facilita ao trabalho online bons argumentos e formas de entender este como um espaço de real interação.

A questão do planejamento em ação e a formação de sistemas sociais em cursos a distância é um tema que fascina, entendendo os pressupostos teóricos da autopoieses e da

teoria dos sistemas vivos de Maturana e Varela. Essas reflexões nos conduzem a interpretação e a compreensão da formação de grupos colaborativos visando a aprendizagem.

A transdisciplinariedade aparece como a busca das possibilidades de criação de cenários e redes de aprendizagem integradas na formação docente, considerando os processos complexos do conhecimento e da vida.

O texto é amplo e nos propõe novos caminhos para enxergar principalmente às relações humanas no espaço virtual, as relações que não consideradas, mas que são definitivas no trabalho educativo. Os referenciais teóricos facilitam entender esse novo olhar sobre a EaD.

O mais importante é entender que o livro trabalha de forma densa o espaço não euclidiano, denominado virtual, onde as inteligências e suas formas se tornam cultura e onde se vê o progresso da tecnologia gerando conteúdos inovadores, coloca-se em debate na atualidade o trabalho educativo sistematizado.

O virtual é um espaço de grande complexidade e conteúdo próprio, uma estrutura de informações e dados visualizáveis, interativos e compartilhados, ou seja, uma lógica de conhecimentos antes nunca vista. Aprender dentro dessa lógica exige das estruturas educacionais grandes mudanças em seus princípios, portanto a EaD caracteriza-se por ser uma forma educativa e didática, com bases pedagógicas próprias que facilitam essas mudanças. Para o mundo em que vivemos, a EaD potencializa o acesso, a flexibilidade, as especificidades e as potencialidades individuais.

No contexto brasileiro, a educação a distância ainda precisa dar saltos qualitativos em seus princípios. Para isso a leitura e o conhecimento pedagógico na área é essencial. O que realmente falta é a construção de fundamentos pedagógicos para a EaD. Portanto, este livro traz uma grande contribuição para essa construção, tanto pela

qualidade científica como humana das pessoas que o compõem.

Recensionado por:
Daniela Melaré Vieira Barros
UNICAMP, Brasil

Fainholc, B. (2008).

Programas, profesores y estudiantes virtuales. Una sociología de la educación a distancia.

Buenos Aires: Santillana, 288 pp.

Todos somos conscientes, y lo estamos viviendo, de los cambios estructurales que están introduciendo las tecnologías de la información y la comunicación en nuestra vida cotidiana en todos los ámbitos, sectores, grupos, etc. Hasta ahora el tratamiento, el almacenamiento y la distribución de la información era algo muy limitado a unos espacios, a unos tiempos y a unas personas determinadas. Sin embargo, ahora, con la ruptura de las coordenadas espacio temporales en todo proceso comunicativo, y la posibilidad de tratar, almacenar y distribuir cantidades ingentes de datos sin importar los condicionantes temporales o espaciales, hace que haya impactado de tal manera los procesos sociales que ha originado cambios hasta ahora desconocidos para la humanidad. “Este desarrollo dado por las TIC en expansión global presenta una nueva lógica de crecimiento y acumulación del capital, que coadyuva a una economía del conocimiento en tiempos digitales. No obstante, esto no ha redundado, necesariamente, en la mejora de la calidad de vida ni de la calidad educativa administrada en los programas electrónicos a distancia –sobre todo de e-learning-, sino que plantea la necesidad de estudios serios, tanto por los impactos positivos como por los cuestionamientos a tecnologías y

discursos vinculados a consecuencias regresivas de índole social” (p.7).

Esta situación reclama de forma urgente una “mirada sociológica” que analice todos estos cambios que están incidiendo en nuevas formas de relaciones sociales y de maneras de entender el mundo. Esta será la única manera, en palabras de la autora, de anticipar posturas alternativas que ayuden a entender y a abordar tanto los supuestos epistemológicos de esta nueva comunicación, como los lenguajes y soportes tecnológicos que la están posibilitando.

Con esta premisa, “el aporte de este texto, desde una perspectiva sociológica de la educación a distancia, apela a un holismo hermenéutico metodológico para el análisis de los fenómenos y significados, inscritos en un marco sociocultural e histórico-político más amplio que resalta una trama de relaciones significativas” (p. 8). De esta forma, se analiza cómo la tecnología impulsa mutaciones de largo alcance en todas las dimensiones y ámbitos de la sociedad, configurando una sociedad red, que determina las posibilidades interactivas y comunicacionales entre las personas, los grupos y las organizaciones. Ahora bien, “se considera el proceso de innovación, la gestión del cambio tecnológico y el cambio social mediado por TIC en general, analizando –desde el punto de vista sociológico- resistencias, contradicciones y conflictos, ya que si se aprende a reconocer los mecanismos que posibilitan (o no) las innovaciones, existirá mayor conciencia por parte de las personas y los grupos para poder evaluarlos como pertinentes y así planificarlos, dirigirlos, protagonizarlos o desecharlos” (p. 9).

Precisamente esta mirada que, desde la sociología de la educación, se dirige a la educación a distancia en estos momentos es absolutamente necesaria y clarificadora para lograr que la interacción social y la interactividad que la tecnología está facilitando en los entornos

de aprendizaje a distancia sean realmente educativas. Este será el único modo que nos ayudará a lograr una educación como espacio de igualdad y movilidad sociales con equidad, como derecho social superador de la segregación sociocultural. Sin duda, un nuevo paradigma

educativo para una sociedad alternativa del conocimiento (p. 271).

Recensionado por:
Marta Ruiz Corbella
UNED, España

Bases de datos:

- DIALNET
- DOAJ
- GOOGLE SCHOLAR
- HEDBIB
- IRESIE
- ISOC-IEDCYT
- LATINDEX
- MIAR
- REDINED
- ULRICH'S

Catálogos:

- Catálogo Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes
- Catálogo BUZ
- Catálogo Colectivo Español de Publicaciones Periódicas CCPP
- Catálogo CCUC
- Catálogo CENDOC
- Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE)
- Catálogo CIRBIC
- Catálogo CISNE
- Catálogo COMPLUDOC
- Catálogo CREDI-OEI
- Catálogo ICDL
- Catálogo Servei de Biblioteca i Documentació UIB
- Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN)
- UBUCAT
- WORDLCAT
- ZDB

