

Didáctica y espejismos de las plataformas virtuales

Sara Osuna Acedo¹

sosuna@edu.uned.es - UNED/ESPAÑA

Resumen:

Los escenarios virtuales para la enseñanza y el conocimiento ponen a nuestra disposición una serie de elementos y herramientas que permiten a la comunidad educativa interactuar entre sí. Basándose en los procesos comunicativos llevados a cabo, dichos escenarios posibilitan la formación de redes virtuales de aprendizaje donde se realizan nuevas formas de construcción compartida del conocimiento. No nos deslumbe el escaparate que presentan algunos escenarios virtuales educativos sin realizar un estudio crítico de las formas de aprendizaje llevadas a cabo en su seno.

Palabras clave: Escenarios Virtuales de Aprendizaje. Interactividad. Mediación Virtual.

Teaching and illusions in virtual platforms

Abstract:

Virtual teaching scenarios as well as those dealing with knowledge, provide us with a number of components and tools that make it possible for the educational community interact. Taking as a base communicative processes involved, such scenarios are the source of a series of virtual learning networks within which new forms of building shared knowledge are created. We must make a critical study of the ways of learning they imply.

Key words: Virtual Learning Scenarios. Interactivity. Virtual Mediation.

Introducción

La cultura de las redes se está asentando en la sociedad y los ciudadanos y ciudadanas deben poseer unas competencias básicas, iniciadas ya desde la escolarización obligatoria, que les permitan el acceso a la información y a un uso reflexivo y crítico de la misma. De forma general, consideramos que las habilidades básicas que la sociedad del conocimiento exige a las audiencias se pueden concretar en los siguientes puntos:

- Saber utilizar las principales herramientas de Internet: navegadores, correo electrónico, foros, blogs, wikis, chats, videoconferencias, etc.
- Distinguir cuándo es relevante una información y cuándo no.
- Saber encontrar la información puntual, a través de los buscadores o bases de datos, y relacionar informaciones de distintas fuentes.

¹ Sub-Directora del Máster Europeo “Comunicación y educación en la red”, UNED. Madrid. España y Co-directora del Programa Modular en Tecnologías Digitales y Sociedad del Conocimiento. Universidad Nacional de Educación a Distancia www.uned.es

- Evaluar la calidad de la información obtenida, es decir, confirmar su validez, autenticidad y actualidad.
- Evaluar la idoneidad de la información y saberla utilizar en casos concretos: no basta con encontrar información, sino hay que saberla reelaborar para ser aplicada a la resolución de problemas o en la construcción del conocimiento.
- Saber aprovechar al máximo las posibilidades comunicativas de la Red.

La UNESCO, en su Informe Mundial de la Educación de 1998, señalaba que los entornos de aprendizaje virtuales iban a constituir una forma totalmente nueva de Tecnología Educativa, una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo.

La enseñanza virtual permite configurar diferentes escenarios potenciando los aprendizajes significativos. Toda la oferta de educación a distancia, hasta la generalización de las redes cibernéticas, estuvo basada en unos medios de transmisión (teléfono, correspondencia postal, medios audiovisuales) y al servicio de unos modelos transmisivos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, los nuevos cauces bidireccionales e interactivos que abren las redes cibernéticas pueden contribuir a subsanar esos planteamientos iniciales e incluso las de la enseñanza presencial.

Situación de aprendizaje	Formación tradicional	Teleformación
➤ Completamente sincrónica	Clase típica: un formador y grupo de estudiantes.	El grupo se reúne vía Internet en un <i>chat</i> o videoconferencia: intercambio de ideas a través de textos, sonidos, imágenes... en tiempo real.
➤ Parcialmente sincrónica	Grupos de estudiantes se reúnen para realizar alguna tarea.	Grupos de estudiantes se comunican a través de un <i>chat</i> para realizar alguna tarea.
	El formador se reúne con uno o varios alumnos durante las horas de tutoría.	El formador se comunica con uno o varios alumnos a través del <i>chat</i> .
➤ Asíncrona	Los alumnos completan tareas de forma individual o en grupo para entregar al formador.	Los alumnos descargan tareas y recursos de formación desde la <i>web</i> de su asignatura. El formador asesora a través del correo electrónico.
	Se utiliza la biblioteca como recurso de información.	Los alumnos tienen acceso a la información relevante de Internet a través de enlaces propuestos por el formador u otros alumnos.

Cuadro 1: Características de las diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje en la formación presencial y la teleformación, según Carlos Marcelo (2001).

Las características inherentes a la enseñanza virtual que la hacen atractiva y cada vez más utilizada son:

- Interactividad, donde sujetos pueden adoptar igualmente un papel activo en cuanto a la relación con los demás y con el ritmo de trabajo.
- Multimedia, ya que integran textos, imágenes, sonidos, animaciones, etc., presentando la información integrada en diferentes formatos.
- Apertura, porque se conciben como «documentos integrados y abiertos», es decir, producciones que consideran la construcción del conocimiento como algo susceptible de modificaciones a lo largo del tiempo. En esto, los productos de formación a través de Internet aventajan a los sistemas cerrados de información, como el libro de texto.
- Sincronía y asincronía, ya que los alumnos y alumnas pueden participar en actividades y tareas independientemente del lugar en donde se encuentren a un mismo tiempo (sincronía), o bien en tiempos diferentes (asincronía).
- Accesibilidad, por su disponibilidad en la Red para su consulta de libre dominio o a través de una contraseña reservada a quienes participan en la enseñanza virtual. Asimismo, accesibilidad para todas las personas o, lo que es lo mismo, diseño web para todos.
- Disponibilidad desde cualquier ordenador conectado a Internet.
- Mediación entre profesorado y alumnado constante y permanente a través de los servicios y aplicaciones de las redes cibernéticas.
- Comunicación horizontal, debido a que una de las estrategias de la enseñanza virtual se basa en el trabajo colaborativo.
- No presencialidad, ya que el acto didáctico y las relaciones entre quienes enseñan y quienes aprenden no es presencial, existiendo una separación física y temporal entre ellos.
- Flexibilidad y personalización, donde las personas que aprenden adaptan su capacidad de trabajo a sus posibilidades y a su propio ritmo. Disponen de materiales diversos y pueden acceder a otro tipo de ayudas en los momentos que se precisen. De esa forma se potencia el trabajo independiente y el autoaprendizaje.

Las ventajas e inconvenientes que presentan los sistemas de enseñanza virtual están derivados de su propia naturaleza telemática y Marquès (2001) los resume así:

SISTEMAS DE TELEFORMACIÓN
Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La formación se ajusta a las necesidades y circunstancias de los estudiantes ➤ Eliminación de los problemas espaciales y temporales que condicionan la enseñanza presencial. ➤ Disponibilidad de programas y materiales didácticos y remisión o recepción de los mismos al instante. ➤ Mayor posibilidad de adecuación a un aprendizaje personalizado. ➤ Facilidad de interrelaciones. ➤ Permiten el trabajo en grupo y con espíritu colaborativo. ➤ Información inmediata a los estudiantes sobre aspectos administrativos y docentes. ➤ Proporcionan enlaces en red sobre otras fuentes y recursos. ➤ Posibilidad de extender este sistema de enseñanza y aprendizaje a otras capas de la población.
Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La no presencialidad y la falta de contacto humano puede ocasionar cierta sensación de soledad y abandono. ➤ Necesitan familiarizarse previamente para ser un usuario medio. ➤ A veces se pierden enlaces de interés donde existía una información valiosa y puntual (inestabilidad de la información en Red). ➤ Los alumnos se sienten desorientados por el exceso de información y presentan dificultades para seleccionar lo más relevante.

Cuadro 2: Ventajas e inconvenientes de los sistemas de teleformación
(Marquès, 2001).

Ambientes de Aprendizaje en Red

El modelo pedagógico explícito o subyacente de las plataformas virtuales en red sitúa a cada miembro en posición de interactuar con el resto de los individuos participantes y con cada uno de los elementos y herramientas que contiene dichas plataformas. Todas las acciones producidas quedan registradas dentro del entorno virtual, lo que facilita una comunicación no sólo sincrónica, sino asincrónica entre los sujetos intervinientes. El alumnado es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. En palabras de Andy Hargreaves, “enseñar para la sociedad del conocimiento es técnicamente más complejo y más variado de lo que nunca antes había sido la enseñanza” (HARGREAVES, 2003: 36)

Las enormes posibilidades de acceso a la información que la sociedad tecnológica permite también pueden levantar un muro entre las personas y el mundo de los significados

y del conocimiento, si no tenemos la competencia necesaria y suficiente como para saber acceder a las fuentes de información.

El Informe Delors (1996), en ese sentido, hacía referencia a tres capacidades básicas en la educación del futuro: «aprender a conocer», «aprender a hacer» y «aprender a ser», desde donde se obtiene una formación en las capacidades necesarias para desenvolvernó en el mundo que nos rodea:

Capacidades básicas que exige la Sociedad de la Información			
SABER SER	SABER	SABER HACER	SABER CONVIVIR
Conocimiento de uno mismo.	Informarse: leer (textos escritos, imágenes, audiovisuales...) y buscar información en diferentes soportes y medios.	Uso eficiente de las TIC, los idiomas y las matemáticas, el tiempo y los recursos en general.	Expresarse: hablar, escribir, dibujar... usando medios convencionales y TIC, lenguaje gestual, etc.
Autoestima.	Interpretar y valorar la información con un pensamiento abierto y crítico.	Iniciativa.	Respeto por las personas, la diversidad de culturas, las opiniones...
Responsabilidad.	Convertir la información en conocimiento de manera que permita formular preguntas y elaborar respuestas ante los problemas del contexto y del mundo que nos rodea.	Resolver problemas: planificación, organización, aplicación de conocimientos, evaluación de resultados.	Comunicarse: escuchar, comprender, afirmarse, negociar (uso de la razón como instrumento esencial en la relación entre las personas), intercambiar, tener empatía...
Control emotivo.	Conocer la cultura de la sociedad de la información y de la sociedad del espectáculo.	Motivación.	Sociabilidad.
	Autoaprendizaje.	Creatividad.	Solidaridad.

Cuadro 3: Capacidades básicas que la sociedad de la información exige a los ciudadanos y ciudadanas (adaptado de Delors, 1996).

El mundo educativo se enfrenta con la urgente necesidad de ofrecer al alumnado una formación continua que les permita desarrollarse como ciudadanos y ciudadanas críticos.

Uno de los objetivos prioritarios de todo el sistema educativo debería ser ayudar a las personas a la comprensión de su mundo para tener una participación libre y democrática. Para Ramón Ignacio Correa (2001), eso exige una reinterpretación crítica y reflexiva de la realidad suministrada por las tecnologías de la información y de la comunicación y de un uso inteligente y liberador de los mismos. En opinión de José Manuel Pérez Tornero (2000), todo esto pasa por adquirir nuevas competencias comunicativas en los contextos mediáticos, el dominio de nuevos procesos de mediación que vayan del texto al hipertexto, del medio al hipermedia, del blog a la wiki, sobre una concepción alternativa de lenguaje como la interactividad e imbricación de múltiples lenguajes para producir sentido.

El conjunto de significados presentes en los entornos telemáticos van a proporcionarnos esos nuevos procesos de mediaciones que explicábamos en el epígrafe anterior sobre los cuales construiremos una determinada visión del mundo, enmarcada bajo los condicionantes de la sociedad tecnológica, de la realidad que construyen los medios y de todas las ramificaciones del pensamiento postmoderno.

Las redes cibernéticas están posibilitando espacios de aprendizaje que hace una década eran impensables y están apostando de forma decisiva por nuevas modalidades de formación, comunicación, roles docentes y discentes, diferentes formas de entender el espacio y el tiempo, y está produciendo nuevas formas de enseñar y aprender. Estos recursos telemáticos requieren unas orientaciones didácticas que orienten y guíen los procesos de enseñanza y aprendizaje y unas recomendaciones que hay que tener en cuenta en la práctica docente:

- Evitar caer en un aprendizaje individualista y por el contrario, fomentar el trabajo cooperativo y cooperativo.
- Favorecer la comunicación interpersonal.
- Dar orientaciones para la búsqueda, selección y recogida de información y acceso a recursos, evitando ser un mero asistente en la localización de la información.
- Aportar pautas que conviertan la información en conocimiento.
- Hacer sentir a los alumnos partícipes en la Red, posibilitándoles cuentas de correo electrónico, acceso a *chats*, publicación de información y otras aplicaciones con fines educativos.
- Cualquier otra estrategia didáctica que haga sentir a los alumnos y alumnas que son los verdaderos protagonistas de su propio aprendizaje.

Las plataformas virtuales incorporan a la educación nuevos escenarios para la comunicación didáctica y suponen en ese sentido un desafío para la misma educación. Tenemos que reconocer que esos nuevos escenarios conllevan numerosas posibilidades tecnológicas y, sobre todo, introducen cambios en las coordenadas espacio-temporales.

Los cambios que introducen las tecnologías de la información y la comunicación en los contextos educativos no sólo afectan a los aspectos tecnológicos sino al marco en el que se desarrolla la comunicación didáctica.

A nosotros nos interesa lógicamente esta última funcionalidad, ya que las redes no son sólo un nuevo modo de comunicarse sino que estamos hablando de nuevas formas de construcción compartida del conocimiento en el contexto de una nueva cultura de interrelaciones cuyas implicaciones educativas son, por ahora, inimaginables. Cuando hablamos de aplicaciones educativas de Internet estamos haciendo referencia a una serie de servicios que ofrece la Red y que pueden tener una finalidad pedagógica. Como un recurso didáctico más, es la finalidad la que determina su inclusión o no en la categoría de «aplicación educativa».

Características pedagógicas	Tecnologías más usuales	Modos de implantación	Contenido formativo	Habilidades de los estudiantes
AUTOAPRENDIZAJE TUTORIZADO				
- Centrado en quien aprende. - Sistema de apoyo.	- Asincrónicas (fórum, www, ftp, etc.) - Tecnologías fuera de línea (cintas de audio, vídeo, CD-Rom).	- Curso modular con itinerario formativo individualizado. - Orientación y apoyo del tutor.	- Contenidos estables, específicos y detallados. - Conocimientos básicos.	- Planificación y control del propio proceso de aprendizaje.
AULA VIRTUAL SINCRÓNICA				
- Centrado en el docente. Preguntas de los estudiantes.	- Tecnologías sincrónicas (conferencias, audio, vídeo, etc.)	- Conocimientos transmitidos por el docente. - Integración con otras metodologías formativas activas.	- Alto valor añadido desde el punto de vista de los contenidos. - Apoyo al desarrollo motivacional de actitudes y conductas positivas.	- Comprensión y organización de los contenidos recibidos.
APRENDIZAJE COOPERATIVO EN RED				
- Centrado en el grupo. - Comunicación dinámica entre todos los puntos de la Red.	- Tecnologías sincrónicas (conferencia, audio, vídeo, fórum, etc.). - Tecnologías asincrónicas (correo electrónico, www, ftp, etc.).	- Flujos variables de comunicación propiciados por interacción personal o mediada desde los recursos tecnológicos.	- Compartir experiencias y habilidades. - Posibles proyectos en común (aprendizaje cooperativo). - Desarrollo de competencias de grupo.	- Representar y compartir las propias competencias del grupo. - Diseño de habilidades y planificación en general.

Cuadro 4: Tres modelos de enseñanza abierta y a distancia con soporte de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (adaptado por Ramón Ignacio Correa de Dondi, 2002).

Claudio Dondi (2002) identifica tres modelos de enseñanza no presencial que han surgido en los últimos años: el autoaprendizaje tutorizado, el aula virtual sincrónica y el aprendizaje cooperativo en la Red. Estos modelos no aparecen de forma pura, sino que comparten entre si algunas características.

En realidad, lo que está presentando este autor es la evolución que ha llevado la educación a distancia. De una primera generación basada en los sistemas de correspondencia tradicionales (correo postal o fax, por ejemplo), se pasó a una generación basada en recursos multimedia. Después, apareció una tercera generación basada en la teleformación, que abrió el camino para el aprendizaje flexible y cooperativo a través de las redes cibernéticas para llegar a formar una comunidad virtual. Un avance cualitativo posterior a lo que nos presenta Claudio Dondi se realiza con el Aprendizaje Colaborativo. El Aprendizaje Colaborativo se centra en el alumnado y no en el profesorado, que utiliza tanto tecnologías digitales sincrónicas como asincrónicas y que sus miembros trabajan en colaboración, de tal forma que es el propio grupo es quien reparte y asume responsabilidades hasta que cada miembro construye su propio aprendizaje significativo.

Mediación Virtual

Según Ángel Boza y colaboradores (2001), a través de la mediación, se pretende poner en marcha un proceso de ayuda al alumnado desde tres ámbitos de actuación: psicosocial, dinámico-grupal e institucional. Creemos que la mediación debe centrarse en la ayuda y orientación del alumnado para la gestión del conocimiento en tres fases claves: los procesos de aprendizaje, los procesos de trabajo intelectual y el asesoramiento acerca de las fuentes de información.

El uso de la mediación es adaptable a las condiciones espacio-tiempo del profesorado y del alumnado cuando se realiza en un contexto de enseñanza virtual. Ahora bien, lo específico y lo esencial de la mediación, y por extensión de la educación, es que se tratan de procesos de comunicación.

No hay que dar por sentado que una innovación tecnológica va a producir necesariamente una innovación pedagógica. Por eso, no podemos pensar que utilizar una plataforma digital en Internet puede resolver por sí misma todos los problemas que se plantean en la mediación. Andy Hargreaves nos muestra un modelo en que el profesorado se convierte en víctima de la sociedad del conocimiento y en el que no hay que caer:

“- preparan al alumnado para que memorice un aprendizaje estandarizado.

- aprenden a enseñar tal como se les dice que lo hagan.
 - la formación permanente está centrada en las prioridades gubernamentales.
 - trabajan más: aprenden solos
 - tratan a los padres como consumidores y productores de quejas
 - llevan a cabo un trabajo emocional
 - responden al cambio impuesto con sumisión temerosa
 - no confían en nadie.”
- (HARGREAVES, 2003: 97)

Por tanto, cabría distinguir qué límites y qué posibilidades tiene la mediación en entornos virtuales. Los límites podrían derivarse, entre otros factores, de las competencias del profesorado como responsable de las plataformas, de las competencias del alumnado como usuario de Internet o los derivados del mismo diseño de la mediación virtual y la infraestructura que sirve esta oferta.

Otro límite se refiere a la infraestructura que posibilita esa conexión telemática y en su disponibilidad: ancho de banda suficiente para una conexión fluida con relación al número de sujetos conectados, puestos de trabajo disponibles para realizar conexiones en las aulas de informática o en cualquier otro lugar. Un último aspecto en cuanto a los límites podría referirse al diseño de la propia web. Ésta debería cumplir algunas características que consideramos básicas tales como funcionalidad, claridad expositiva, navegación, interactividad, usabilidad, etc.

La parte de la plataforma destinada a la mediación virtual no debe convertirse en el escaparate luminoso para que el profesorado exhiba sus habilidades. En muchas ocasiones, los espejismos que publicitan las plataformas virtuales dan lugar a aparentar mucho más de lo que realmente ofrecen. A veces, prima lo espectacular y vacío de contenidos significativos frente a planteamientos verdaderamente pedagógicos que formen para la incertidumbre y el pensamiento complejo. Los espejismos virtuales están más próximos a los modelos empresariales, publicitarios o persuasivos que a los modelos de aprendizaje que se dedican a la construcción del conocimiento. Por ello, encima de todo deben prevalecer los fines didácticos y desarrollar un proceso verdaderamente comunicativo.

A la hora de realizar propuestas tenemos que manifestar que, como en todo acto didáctico, no existen recetas para el diseño de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje y todo va a depender de las necesidades y características concretas de cada asignatura y del alumnado al que va destinado, así como de la metodología que el profesorado propone. Es evidente que no basta con «colgar» en la Red ciertos contenidos que fueron diseñados para un formato impreso, pues estaríamos desaprovechando así las posibilidades comunicativas del lenguaje multimedia del ciberespacio.

No obstante sería conveniente tener en cuenta algunas recomendaciones que consideramos interesantes. Así, M^a Dolores Guzmán (2002) estima que una mediación virtual debería deslindar claramente dos apartados y en los que ha de darse comunicación entre profesorado y alumnado:

- La zona informativa, donde alojaríamos la información general de la asignatura, referencias bibliográficas básicas y actualizadas, direcciones de interés, un panel informativo de novedades
- La zona de fundamentos didácticos, donde se especificarían claramente los objetivos, las actividades, los trabajos de investigación propuestos y sus claves didácticas

En cuanto a las posibilidades, quizás la gran ventaja que tienen las mediaciones virtuales es que ya no dependemos de un desplazamiento físico para acercarnos a un espacio concreto ni estamos sujetos a unos horarios fijos e inamovibles. Nos liberamos del espacio y del tiempo y así podemos establecer «contacto» con nuestra orientación aunque no sea de forma sincrónica.

Además, la mediación virtual posibilita la realización de la mayoría de técnicas aplicadas dentro del campo de actuación de la orientación educativa (aplicación de cuestionarios, entrevistas, grupos de discusión, estudio de casos, sociogramas, charlas entre los distintos sectores de la comunidad educativa, etc.) Desde una entrevista on line a través de un chat hasta el desarrollo de un cuestionario a través del correo electrónico, la elaboración de un documento colaborativo con una wiki o el desarrollo de un grupo de discusión con un foro, las posibilidades de la mediación virtual son muy amplias. La única restricción que deriva de la propia naturaleza de situarse en línea es que, salvo el chat, la telefonía IP o la videoconferencia, el resto de las relaciones han de ser asíncronas, es decir, en tiempos diferentes.

Bibliografía

APARICI, Roberto (Coord.). *Comunicación educativa en la sociedad de la información*. Madrid: UNED, 2003.

APARICI, Roberto; OSUNA, Sara (2009): *Aprendizagem Colaborativa e Ensino Virtual. Uma experiência no dia a dia numa universidade a distância*. In: SILVA, Marco *et. Al.* (2009): *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: WAK, no prelo.

BOZA, Ángel y otros. *Ser profesor, ser tutor*. Huelva: Hergué, 2001.

CORREA, Ramón Ignacio. *Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación y medios audiovisuales de comunicación como recursos didácticos*. Huelva: Universidad de Huelva, 2004.

DE LEÓN, P.E.G. *Impacto del modelo constructivista y las tecnologías de la enseñanza en la educación superior*. Foro Regional de Educación, IETS Matatipac A. C., 2005.

DONDI, Claudio. *El desarrollo del individuo, el trabajador, el ciudadano, los objetivos de la educación en la sociedad de la información: ¿Cómo pueden ayudar las TIC a la innovación*. Barcelona. II Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Ciudadanía: una visión crítica, 2002.

ELBOJ, Carmen y otros. *Comunidades de Aprendizaje*. Transformar la Educación. Barcelona, Editorial GRAO de IRIF, S.L., 2002.

GUZMÁN, M^a Dolores. *El profesorado universitario en la sociedad de las redes cibernéticas*. Huelva, Departamento de Educación y Grupo de Investigación @gora, 2002.

HARGREAVES, Andy. *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Octaedro, 2003.

MARCELO, Carlos (2001): *Educación a distancia y teleformación*. Materiales del Curso de Especialista Universitario de Nuevas Tecnologías del Aprendizaje a través de Internet. <http://prometeo.cica.es:8900/nntt2/>

MARQUÈS, Pere (2001): *Habilidades necesarias para aprovechar las posibilidades educativas de Internet*, en dewey.uab.es/pmarques, en noviembre 2001.

OSUNA, Sara; BUSÓN, Carlos. *Convergencia de medios*. Barcelona: Icaria Editorial, S.A., 2007.

PÉREZ TORNERO, José Manuel. *Comunicación y Educación en la sociedad de la información: Nuevos lenguajes y conciencia crítica*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A., 2000.

Webgrafía:

ATHABASCA UNIVERSITY. Theory and practice of online learning.

http://cde.athabasca.ca/online_book/

ILCE. Biblioteca Digital. URL: <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/>

OpensourceCMS.com Gestores de Contenidos en Software Libre.

<http://www.opensourcecms.com/>

SALINAS, Jesús. Campus Electrónicos y Redes de Aprendizaje.

<http://www.uib.es/depart/gte/salinas.html>

SCIELOBRASIL. O pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301999000400011

STONE, M. Ciclo de conferencias sobre el uso educativo de las TIC y la educación.

<http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0107031/stone.html>

UOL. David Paul Ausubel. <http://rdefendi.sites.uol.com.br/ausubel/ausubel.htm>

Apresentado ao Conselho Editorial em 21/07/2009 aprovado em 20/08/2009