

Las TIC y la enseñanza semipresencial

MSc. Alejandro Sueiro Garra. Profesor Asistente.

MSc. Solande de la Cruz Martín. Profesora Asistente. solande@uclv.edu.cu

Filial Universitaria Municipal de Sagua la Grande. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Villa Clara. Cuba

MSc. Ing. Solande de la Cruz Martín
Subdirectora de Investigación y Postgrado Filial Universitaria Municipal
Sagua la Grande. Villa Clara. Cuba

RESUMEN

Las universidades se han beneficiado con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en particular con el uso de los Sistemas de Gestión del Aprendizaje o Plataformas Educativas. Todo ello ha contribuido a la modernización de los modelos educativos, por lo que se ha fortalecido el modelo semipresencial, al contar con herramientas flexibles que permiten la comunicación entre los profesores y los estudiantes. La demanda de este tipo de cursos se ha incrementado, por existir las condiciones favorables para los trabajadores, que disponen de poco tiempo para el estudio, y pueden hacerlo desde su puesto de trabajo o desde su casa.

INTRODUCCIÓN

Los procesos de enseñanza aprendizaje no pueden estar ajenos a los cambios sociales; al desarrollarse la tecnología, se deben aprovechar las ventajas que ellas ofrecen y ponerlas en función de la educación, lo que servirá para promover el desarrollo social.

Según Rico (2002), la Gestión del Conocimiento ha dejado de ser un reto para plantearse como una necesidad, dejando de ser un problema para enfocarse como una fortaleza u oportunidad de la organización. Se hace necesario que a través de la Informática Educativa se concentren los medios de enseñanzas modernos para ampliar dicho conocimiento.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran o se integrarán a la larga, en un sistema de información interconectado y complementario. La innovación tecnológica consiste en que se pierden las fronteras entre un medio de información y otro (Fernández, 2000).

En las universidades se impulsa el desarrollo de sistemas educativos flexibles y abiertos, que trascienden los límites de la modalidad presencial. Se considera entonces el papel de la Web como esencial dentro de este progreso.

El modelo de formación actual apunta hacia una formación constante a lo largo de toda la vida de un profesional. Las empresas que aspiran a mantenerse y progresar deben dotar a sus miembros con conocimientos actualizados, dado que la información es algo que evoluciona constantemente y por tanto puede quedar obsoleta en corto tiempo.

El modelo de formación tradicional no siempre es el más indicado para responder a esta situación, ya que a los trabajadores que estudian les falta flexibilidad y tiempo adicional para desplazamientos, por lo que es necesario un acceso al conocimiento cuando y donde más convenga a estos. Se necesitan por tanto sistemas flexibles de

formación, programas de estudio que permitan que los trabajadores personalicen el suyo propio. En este sentido la utilización de las TIC es sin duda la mejor opción.

El valor de las TIC como medio de enseñanza depende de para qué y cómo se utilicen, ya que pueden servir como fuente de enseñanza directa (experiencia práctica del estudiante) o como una herramienta de ayuda al profesor, por lo que se coincide con Gimeno (1986) cuando plantea, que el valor pedagógico de los medios brota del contexto metodológico en el que se usan, más que de sus propias cualidades y posibilidades intrínsecas. Ese contexto es el que les da su valor real, el que es capaz o no de dar juego a sus posibilidades técnicas para objetivos concretos, de forma que un mismo medio técnico puede tener una función didáctica muy distinta en una situación didáctica y en otra.

DESARROLLO

El *e-learning* es una alternativa que permite instrumentar el proceso de formación continua sin llegar nunca a ser un sustituto del sistema presencial, sino más bien un complemento; es un nuevo vehículo de difusión del conocimiento.

Más que una evolución de la Educación a Distancia tradicional, el *e-learning* es un concepto sintetizador de disciplinas en sí mismo, que promueve la interactividad no sólo entre tutor y estudiantes sino también entre estos últimos en un entorno virtual y colaborativo.

Se comparte el criterio de Gromaz (2004), cuando afirma que, "el *e-learning* es la modalidad de Educación a Distancia donde tanto el profesor como el estudiante hacen uso de medios electrónicos para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje".

Hoy en día, las mejores formas de Educación a Distancia (es decir, las que originan mejores resultados desde el punto de vista de la adquisición de conocimientos, la capacidad de aplicarlos y la construcción continua de nuevos conocimientos) están basadas fundamentalmente en la teoría socio-histórica de Vigotsky, y contemplan la construcción individual y colaborativa del conocimiento (Vigotsky, 1995).

Santamarina (2006), puntualiza que la Educación a Distancia ha evolucionado gracias a la combinación de dos factores claves:

- La pedagogía, que fue desarrollando nuevas formas de educar. Sin bases pedagógicas no existe educación, sólo transferencia de información.
- La tecnología, que ofreció los medios para hacerlo. Sin tecnología que le de soporte, los enfoques pedagógicos y las técnicas didácticas son escasamente aplicables, o totalmente inaplicables.

La pedagogía es la que construye la educación a partir de la información; la tecnología es la que lo hace posible.

El objetivo de todo aprendizaje, en especial cuando lo que se busca es el desarrollo de competencias laborales o sociales, es alcanzar el dominio sobre la materia en cuestión, pues es lo que marca la diferencia entre actuar siempre de la misma forma que se ha aprendido o recorrer un camino de desarrollo continuo. En la práctica, ello se consigue rara vez, tanto en educación presencial como a distancia. Algunas formas de educación a distancia apoyada en redes ofrecen dos ventajas sobre las otras modalidades:

- Permiten llegar a niveles superiores del conocimiento, que se logran apoyados en un aprendizaje colaborativo.
- Facilitan mucho la formación continua y con ello el permanente crecimiento de los conocimientos.

Curtis y Lawson (2001) afirman que “en los ambientes de enseñanza aprendizaje basados en la Web, la colaboración es muy parecida a la que se da en situaciones del aula de clase presencial”. Ellos indican que el aprendizaje colaborativo describe situaciones en las que uno o más sujetos construyen sincrónica e interactivamente una solución conjunta a algún problema.

Actualmente se está transitando del concepto de enseñanza mediada por herramientas tecnológicas, al de tutoría con apoyo tecnológico, destacando la labor pedagógica de tutores y profesores para apoyar la construcción del conocimiento. Algunos autores han propuesto el término *b-learning* ("*blended learning*" o aprendizaje mezclado) para esta modalidad de enseñanza.

El *blended learning*, o aprendizaje mezclado consiste en la utilización combinada de la enseñanza presencial y a distancia (tele formación). Esta modalidad semipresencial pretende ser una alternativa a las nuevas formas de educación generadas en los ambientes de aprendizaje con apoyo electrónico, que combina lo presencial con lo virtual, utilizando la multimedia.

Dependiendo del tipo de curso o de las competencias a desarrollar en los estudiantes, una solución semipresencial puede ser la clave para alcanzar los objetivos formativos propuestos, por lo que lo más recomendable sería desarrollar la parte práctica de forma presencial y utilizar una plataforma de formación en línea para aclarar dudas sobre el material de estudio, para debatir sobre casos prácticos, para evaluar a los estudiantes y otros aspectos metodológicos.

De esta manera se consigue que el profesor se centre en aquello en lo que puede aportar un valor añadido, como son la demostración práctica y la mejora del desempeño, mientras que el peso de la formación acerca del conocimiento teórico recae sobre los contenidos publicados y las interrelaciones que permite la plataforma telemática.

En el *e-learning* el rol del profesor es el de un tutor en línea. Al igual que un profesor convencional, resuelve las dudas de los estudiantes, corrige sus ejercicios y propone trabajos; la diferencia radica en que todas estas acciones las realiza utilizando Internet como herramienta de trabajo, ya sea por medios textuales (mensajería instantánea, correo electrónico), o por medios audiovisuales (videoconferencia).

En el *b-Learning* el profesor reasume su rol tradicional, pero aprovecha también el material didáctico para ejercer su labor en dos frentes: como tutor a distancia (etapa virtual) y como educador en el aula, en los encuentros presenciales. La proporción en que se combinan las clases presenciales y las virtualizadas dependerá de las necesidades específicas de cada curso.

Lozano (2005) señala que, el *blended learning* es otra vía, que permite combinar los elementos de mayor calidad en la formación presencial con los mejores resultados pedagógicos del *e-learning*. Es una modalidad que puede aportar una gran diversidad y calidad a la educación, pero que si no se gestiona correctamente puede resultar una molestia a los estudiantes, perjudicándose la efectividad educativa.

La UNESCO en su informe mundial sobre la educación, señala que; “los Entornos Virtuales de Aprendizaje constituyen una forma totalmente nueva de Tecnología Educativa y ofrecen una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual se define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociada a las TIC” (UNESCO 1999).

Estos entornos se sustentan fundamentalmente en la teoría del aprendizaje socio – histórico, (Vigotsky, 1995) posibilitan el trabajo colaborativo y potencian la construcción de conocimiento en una comunidad de aprendizaje. Se proporciona espacio para la reflexión, accesible a toda hora, adaptable al ritmo de aprendizaje individual y por sobre todo, opuesto a la clásica transmisión de conocimiento del profesor al estudiante.

Hay tres factores que contribuyen significativamente al éxito de los entornos de aprendizaje apoyados en redes telemáticas. Ellos son: “una interfaz transparente, un instructor que interactúe frecuentemente y constructivamente con los estudiantes y una discusión valorada y dinámica” (Swan y col., 2000).

Al igual que en la educación presencial, con las nuevas modalidades de educación a distancia apoyado en las TIC se pueden lograr diversos grados de conocimiento, en dependencia de los siguientes factores:

- La calidad pedagógica de los contenidos.
- La calidad didáctica de los profesores, en especial de los que están en contacto con los estudiantes para mantener la motivación por aprender.
- La dinámica del proceso educativo, en cuanto a las actividades que realiza el estudiante y su integración activa y constructiva en su grupo de aprendizaje.
- El sistema de evaluación y autoevaluación.
- La calidad de la tecnología utilizada, flexibilidad de horarios en cuanto a posibilidad de comunicación activa estudiante-estudiante y estudiante-profesor, estabilidad, seguridad del procesamiento de datos, velocidad de procesamiento, facilidad de administración, facilidad de producción de contenidos, etc.
- La calidad de la asistencia no académica que se ofrece al estudiante para que se sienta confortable y seguro en su interacción con la tecnología.

La utilización de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) está teniendo un gran auge a escala mundial, se transforman los planes de estudio en las instituciones educativas, permanece el profesor como pilar de la educación y el estudiante como receptor de los conocimientos, pero asumiendo todos otra clase de roles.

A partir de lo expresado anteriormente, se concluye que un EVA puede ser considerado un nuevo modelo pedagógico en el que están presentes algunos componentes de la enseñanza tradicional. Los actores fundamentales son el estudiante y el profesor, pero algo cambia, el proceso de enseñanza-aprendizaje se transforma integrándose al mismo las facilidades de comunicación que ofrece la tecnología, por lo que surgen nuevos desempeños y aparecen otras responsabilidades que asumir.

En este tipo de formación a distancia, la comunicación es fundamental para que el estudiante aprenda, pues se requiere mantener flujos de información entre el profesor y los estudiantes, así como entre estos últimos, lo que facilita poner en común ideas, compartir, reflexionar, desarrollar trabajos de naturaleza cooperativa y/o colaborativa (trabajo en grupo), recibir retroalimentación y orientaciones emitidas por el tutor.

La interactividad permite el desarrollo de procesos de comunicación e intercambio entre los sujetos, superando las barreras temporales y espaciales. Se crea un ambiente de aprendizaje y crecimiento individual y colectivo, se aprende de otros y con otros; por tanto, el medio está jugando un papel socializador.

Rol del estudiante

La característica distintiva del estudiante que participa en este tipo de aprendizaje es que debe tener mayor responsabilidad que en las clases de tipo tradicional; debe estar familiarizado con la utilización de las TIC, a fin de poder interactuar con el sistema informático que sirve como soporte para la comunicación. Las TIC facilitan el aprendizaje de los contenidos, pueden ayudar en la resolución de problemas y contribuyen a desarrollar las habilidades cognitivas.

El estudiante debe formarse una idea bien clara de los propósitos que persigue con el estudio independiente y seleccionar el programa, los medios, la estrategia de aprendizaje apropiada para alcanzar los objetivos. Se requiere que el estudiante posea auto-

nomía e independencia, para que pueda administrar su tiempo y diseñar su metodología de estudio.

El estudiante debe tener una fuerte motivación para trabajar solo y desarrollar un proceso de auto evaluación. Realmente no estudia totalmente en soledad, pues es asistido permanentemente por el sistema, por el profesor que lo guía en su aprendizaje, por los materiales didácticos con las recomendaciones para su mejor aprovechamiento y el entorno le facilita relacionarse con otros estudiantes con los que comparte intereses comunes.

El estudiante debe estar consciente de su proceso de formación, necesita comprometerse con lo que está aprendiendo para llevar adelante las tareas y lograr los objetivos propuestos. La base del estudio independiente es la motivación, con vista a alcanzar un equilibrio entre la meta propuesta y la actividad encaminada a alcanzarla.

Los usuarios preferenciales para esta modalidad de aprendizaje son las personas adultas; de hecho la modalidad a distancia tiene sus orígenes en la atención de adultos y éstos aprenden de manera distinta a los niños y a los jóvenes. El adulto asume más fácilmente la responsabilidad por su aprendizaje y dispone de experiencias que lo enriquecen.

Fandos (2004), afirmó que “el estudiante que participa en un curso con apoyo virtual al igual que el profesor, inicia un proceso de aprendizaje y maduración hasta que consigue sentirse cómodo con el entorno. Poco a poco asume el sistema de comunicación, el modo de aprendizaje y evaluación y aprende a sacar el máximo provecho del curso. Habitualmente, un estudiante pasa por un proceso escalonado en el cual va adquiriendo confianza en sí mismo y con el medio”.

Rol del profesor

El profesor tutor debe desempeñar un rol que complemente la labor del estudiante y lo apoye. Su función es promover la interacción con otros compañeros y orientar cómo trabajar de manera conjunta; también debe estar atento y preparado para asesorar cuando se requiere su apoyo, debe detectar y atender las necesidades educativas del estudiante.

Es importante que el profesor se encuentre capacitado adecuadamente, que no solamente sea un agente motivador de nuevas experiencias de aprendizaje utilizando los medios, ni tampoco un comunicador a la manera tradicional; para cumplir de manera satisfactoria con su función debe planificar su actividad y actualizarse permanentemente.

El *e-learning* implica un cambio en la actuación y en la formación del profesor y/o tutor, por constituir uno de los pilares básicos del proceso, por ser la figura clave que coordina el proceso de enseñanza aprendizaje, por tanto debe estar familiarizado con las TIC y mostrar interés por la innovación, para aprovechar el potencial pedagógico de estos espacios, donde se concibe el rol del profesor como el de un facilitador, un tutor que guía y orienta al estudiante a través de instancias de trabajo individual y grupal.

El tutor debe estar preparado para generar un diálogo efectivo con los estudiantes y entre los estudiantes, que favorezca el aprendizaje autónomo y creativo, la construcción de conocimiento cooperativo y/o colaborativo, cumpliendo con el principio de aprender a aprender.

Fernández (1998) define al profesor de un entorno virtual de aprendizaje como: “un profesional responsable y atento a las posibilidades que le ofrece el medio que lo rodea, para hacer más atractivo, adecuado y exitoso el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un profesor que revise críticamente su propia práctica desde la reflexión de sus intervenciones como docente. Un profesor que pueda ayudar a sus estudiantes a aprender a aprender, en una sociedad cambiante y en constante evolución”.

La presentación de los contenidos

Los profesores se encargan de la preparación de materiales adecuados para el estudiante, acordes con las circunstancias del desarrollo cultural. Los contenidos serán por consiguiente, diversos y flexibles; adaptables al nivel de aprendizaje de los estudiantes, deben estar debidamente actualizados. Un contenido en línea, por tanto, no es un texto de Word pasado a HTML, es, o debe ser un material interactivo, práctico, directo; en definitiva, autoformativo.

No puede esperarse que una acción formativa tenga éxito sin darle a los contenidos su verdadera importancia. Los mismos pueden incluir ejercicios, simulaciones, esquemas conceptuales. En definitiva ellos persiguen que el estudiante asimile la teoría de una forma más eficiente que tomando apuntes o escuchando pasivamente hablar a un profesor.

Todo curso con soporte virtual debe ofrecer contenidos e información metodológicamente estructurados. El modelo pedagógico no sólo impone como exigencia consignar el modo en que se han de entregar dichos contenidos a los estudiantes, sino también cuál será la participación de ellos en la búsqueda o recepción de la información. El estudiante recibe junto al material didáctico una guía para el estudio, la misma contiene todas las indicaciones necesarias para el curso, presentación y estructura del curso, orientaciones para el estudio, sistema de evaluación, etc.

Contreras (2003) plantea que: “La guía didáctica debe ayudar al estudiante a decidir qué, cómo, cuándo y con qué medios, estudiar los contenidos de un curso a fin de mejorar el aprovechamiento del tiempo disponible y maximizar el aprendizaje y su aplicación”.

Con tal fin, de acuerdo al nivel de los estudiantes, los cursos deben tener una marcada tendencia hacia el descubrimiento e indagación por iniciativa individual y/o colaborativa. Es en la programación didáctica de cada curso donde quedan establecidas, mediante la estructuración de un currículo flexible, las condiciones que permitan un aprendizaje abierto.

El diseño didáctico de los contenidos en línea es un proceso interdisciplinar que implica a pedagogos, expertos en la materia objeto de estudio, diseñadores gráficos, programadores y otros especialistas, así como la utilización de herramientas para diseño Web, animación, retoque fotográfico, edición de video y audio, entre otras. Todo lo cual redundará en un beneficio directo para el estudiante, que aprende con más facilidad y para los profesores y tutores, que se pueden dedicar a tareas de seguimiento, a programar actividades, a evaluar, sin tener que centrarse exclusivamente en la transmisión de los conocimientos.

Cuando se aboga por sistemas en los que la figura del profesor se convierte en un “soporte” para el aprendizaje individual del estudiante, bien sea a través de correo electrónico, foros o chat, cobra una especial relevancia la calidad didáctica, funcional y estética de los contenidos a los que tiene acceso el estudiante.

La evaluación del aprendizaje

Otro aspecto relevante a considerar es la evaluación. El estudiante necesita conocer el resultado alcanzado, su progreso en el aprendizaje, por lo que son necesarios los test o ejercicios autoevaluados, que muestren el resultado y una explicación del error automáticamente en pantalla.

La evaluación del aprendizaje, como proceso inherente a todo fenómeno de formación, permite, sobre la base de datos cualitativos y cuantitativos, mejorar de forma constante y sistemática dicho proceso.

La aplicación de instrumentos y estrategias evaluativas posibilita generar una reflexión y comprensión sistémica, a partir de los datos obtenidos, alcanzando una visión más

objetiva de la realidad evaluada. En tal sentido, lo relevante no es solo registrar y calificar los aprendizajes al modo como tradicionalmente se lleva a la práctica; sino que, trascendiendo dicha acción, la evaluación ha de preocuparse de la calidad, la eficacia y efectividad del programa, emitiendo juicios razonados sobre los aspectos relevantes y significativos involucrados en la acción pedagógica.

Tecnologías que se utilizan

Las tecnologías más utilizadas en *e-learning* son, entre otras, los Sistemas de Gestión del Aprendizaje o más comúnmente conocidos por su nombre en inglés: *Learning Management System* (LMS) que normalmente presentan una arquitectura orientada a servicios que se acceden a través de una interfaz Web. Estos sistemas también son designados con el nombre genérico de “plataformas” telemáticas interactivas.

Varios autores dan su propia definición de LMS:

“Un Sistema de Gestión del Aprendizaje (plataforma de tele formación, entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, sistema telemático de tele formación, etc.) es un software instalado en un servidor que se utiliza para la creación, gestión y distribución de cursos a través de Internet” (Gromaz, 2004).

En el sitio Web de educaLine se dice “Una plataforma para el aprendizaje en línea o LMS es un sistema integral de gestión, distribución, control y seguimiento de contenidos y recursos educativos en un entorno compartido de colaboración. Debe contener o permitir integrar herramientas de producción de recursos, comunicación, administración, gestión de cursos y agentes, interacción en tiempo real y diferido y de creación de comunidades y grupos” (EducaLine, 2006).

Según Paulsen (2002), LMS es un término que se utiliza para designar una amplia gama de sistemas que organizan y proporcionan acceso a servicios de aprendizaje en línea para estudiantes, profesores y administradores. Estos servicios usualmente incluyen control de acceso, contenidos y recursos de aprendizaje, herramientas de comunicación y organización de grupos de usuarios. Otro término que se utiliza como sinónimo son las llamadas plataformas interactivas de aprendizaje.

Analizando las definiciones anteriores, puede surgir una interrogante, ¿existe diferencia entre Sistema de Gestión del Aprendizaje y Entorno Virtual de Aprendizaje?, estos términos no deben crear confusión; aunque están relacionados, poseen significados diferentes.

Para responder a la interrogante planteada, se puede decir entonces, que un Entorno Virtual de Aprendizaje, funciona como un espacio simbólico en el que se organizan las actividades de formación dentro de una institución, donde se produce una interrelación entre profesores y estudiantes y entre estos últimos, en un proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de un Sistema de Gestión del Aprendizaje o LMS, que permite acceder a contenidos didácticos y utilizar herramientas de comunicación.

Un LMS o Sistema de Gestión del Aprendizaje, es el *software* o herramienta basado en tecnología Web, que da la posibilidad al estudiante de comunicarse con el profesor, con otros estudiantes y acceder a los contenidos. En suma, permite integrar todos los elementos que participan en el Entorno Virtual de Aprendizaje.

Por otra parte, existe un nuevo concepto de LMS en el que los contenidos adquieren más importancia, los LCMS (*Learning Content Management System*) o Sistema de gestión de contenidos de aprendizaje. Estos añaden a los anteriores las posibilidades de creación de contenidos además de otras características.

En el sitio Web de GIO-UPM (2006) de la Universidad Politécnica de Madrid, se define a LCMS como, “... un sistema independiente o integrado con el LMS (Plataforma), que gestiona y administra los contenidos de aprendizaje. Una vez que los contenidos están

en este sistema ya pueden ser combinados, asignados a distintos cursos, descargados desde el archivador electrónico, etc.”

En el sitio Web AulaGlobal (2005) dan su propia definición de este término: “Un LCMS es un entorno multi-usuario en el que los desarrolladores pueden crear, almacenar, reutilizar, gestionar y distribuir contenidos de aprendizaje a partir de un repositorio central de objetos de aprendizaje.”

El LCMS, introduce la utilización de estándares de desarrollo de contenidos que facilitan el intercambio de objetos de aprendizaje. Es una plataforma que incorpora la gestión de contenidos a fin de personalizar los recursos que se asignan a cada estudiante. Añaden técnicas de gestión de conocimiento al modelo LMS, son ambientes estructurados diseñados para que las organizaciones puedan implementar mejor sus procesos y prácticas con el apoyo de cursos, materiales y contenidos en línea. Promueven una creación mucho más eficiente, evitan redundancias innecesarias y permiten administrar también la participación de diversos desarrolladores, expertos colaboradores o instructores que participan en la creación de contenidos.

CONCLUSIONES

El desarrollo vertiginoso de la tecnología en el Siglo XXI, ha causado que se necesite de profesionales competentes, con destrezas en el empleo de las TICs, por lo que a la educación superior le corresponde un papel importante en la formación de esas habilidades. Esto refleja la necesidad de que surjan nuevas estrategias de aprendizaje que se materializan en el uso de plataformas virtuales como espacio para la docencia, en el que docentes y estudiantes cuentan con herramientas que facilitan la comunicación, facilitando así nuevas oportunidades a estudiantes de otras zonas geográficas, tanto nacionales como internacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Área, M. (2003). Creación y uso de Webs para la docencia universitaria. Guía didáctica. <http://Webpages.ull.es/users/manarea/guiadidacticaWebs.pdf>
- AulaGlobal. (2005). Observatorio Tecnológico de E-learning - Plataformas LMS vs LCMS. En el sitio: <http://www.aulaglobal.net.ve>.
- Contreras, M. (2003). Propuesta para la elaboración de guías didácticas en programas a distancia. Facultad de Química, UAEM En el sitio: <http://www.somece.org.mx>
- Curtis, D. y Lawson, M. (2001). Exploring collaborative online learning. Journal of Asynchronous Learning Networks, JALN.
- EducaLine. (2006). Plataformas y EVAs. En el sitio: <http://www.educaline.com>
- Fandos, M. (2004). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Pedagogía. España. Universidad Rovira i Virgili. Departamento de Pedagogía.
- Fernández, R. (1998). Nuevas Tecnologías, educación y Sociedad. Nuevas tecnologías, Medios de Comunicación y Educación. Madrid, CCS.
- Fernández, P. (2000). El Potencial Comunicativo De Las Nuevas Tecnologías. ¿Nuevas Posibilidades Para La Comunicación Educativa? En sitio <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n15/n15art/art152.htm>

Gimeno S. J. (1986). Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículum. Madrid: Anaya.

GIO-UPM. (2006). LCMS (Learning Content Management System). Universidad Politécnica de Madrid. En el sitio: <http://tecnologias.gio.etsit.upm.es>

Gromaz C. (2004). E-learning: metodologías, tecnologías y tendencias. En el sitio: <http://www.cibersociedad.net>

Lozano, J. (2005). El blended learning o la tercera vía. En el sitio: <http://www.verticelearning.com>

Paulsen, M. (2002). Online Education Systems: Discussion and Definition of Terms En el sitio: <http://www.nettskolen.com>

Rico P. (2002). Proceso de enseñanza-aprendizaje. En Compendio de Pedagogía. La Habana. Cuba.

Santamarina, R. (2006). Reflexiones sobre Educación a Distancia. En el sitio: <http://www.dednet.com>

Swan, K., Shea, P., Fredericksen, E., Pickett, A., Pelz, W. y Maher, G. (2000). Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in virtual classroom, Journal Educational Computing Research, 23 (4), 359-381.

UNESCO. (1999). Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías, en Informe mundial sobre la educación, 1998. Madrid, Santillana/UNESCO.

Vigotsky, L. (1995). Obras Completas. T II. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.