



Formación del profesor universitario en la educación del siglo xxi

Recepción: 11/12/2009 **Revisión:** 22/01/2010 **Aceptación:** 17/02/2010



M.Sc. Luis Guanipa ([Ver resumen curricular](#))

Profesor Agregado del Departamento de Administración y Planeamiento Educativo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Valencia-Venezuela

Correo electrónico: luisguanipa1@hotmail.com



Dra. Yole González ([Ver resumen curricular](#))

Profesora Asociado del Departamento de Administración y Planeamiento Educativo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Valencia-Venezuela

Correo electrónico: yole578@hotmail.com

Resumen

El propósito de este artículo consistió en evidenciar la importancia de la Formación del profesor universitario en la educación del siglo XXI, motivado a que el futuro de la sociedad del conocimiento descansa, en gran parte, en la excelencia y diversificación de una educación para todos y para toda la vida. Siendo la sociedad actual influenciada por paradigmas sintetizados en el desarrollo progresivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Es por ello, que la educación superior demanda entonces, aspectos como: revolucionar en las metodologías de la enseñanza, usar las TIC en educación y enfrentar la obsolescencia de los contenidos, ameritando la presencia de estructuras organizativas más flexibles que permitan el acceso al conocimiento, a través de una formación crítica e interactiva que suscite la construcción de saberes a través de un proceso de constante reflexión.

Palabras clave: TIC, formación del profesor, educación superior.

Abstract

Formation of the university teacher in the education of the 21st century

The intention of this paper is based on demonstrating the importance of the Formation of the university teacher in the education of the 21st century, due to the fact that of the society future of the knowledge rests, largely, in the excellence and diversification of an



education for all and for the whole life. Being the current society influenced by paradigms synthesized in the progressive development of the Technologies of the Information and the Communication. That's why, which the top education demands sees then, aspects like: to revolutionize in the methodologies of the education, to use the TIC in education and to face the obsolescence of the contents, deserving the presence of organizational structures more flexible that they allow the access to knowledge, through a critical and interactive training that provokes the construction of knowledges through a process of constant reflection.

Key words: TIC, formation of the teacher, top education.

La formazione del professore nell'educazione del secolo xxi

Riassunto

La finalità di questo articolo è di evidenziare l'importanza della formazione del professore universitario nell'educazione del XXI secolo, motivato al fatto che il futuro della società della cognizione riposa ampiamente nell'eccellenza e la diversificazione di un'educazione per tutti e per tutta la vita. Essendo la società attuale influenzata da paradigmi sintetizzati nello sviluppo progressivo delle Tecnologie dell'Informazione e la Comunicazione, l'educazione universitaria richiede allora aspetti come: rivoluzionare le metodologie per l'insegnamento, usare le TIC nell'educazione ed affrontare l'obsolescenza dei contenuti. Tutto ciò merita la presenza di strutture organizzative più flessibili che permettano l'accesso alla cognizione, secondo una formazione critica ed interattiva che promuova la costruzione di conoscenze seguendo un processo costante di riflessione.

Parole chiavi: TIC, formazione del professore, educazione universitaria.

A manera de introducción

En la actualidad, se observa un acelerado crecimiento en la demanda de estudios a nivel superior y según la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, ese crecimiento se debe a que la población está tomando conciencia con respecto a la importancia que tiene la educación superior en el ámbito social, económico y cultural en sus vidas futuras. Aunado a ese incremento está el vertiginoso crecimiento y desarrollo acelerado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las transformaciones que éstas han provocado a nivel mundial, las cuales plantean importantes retos educativos, sociales, tecnológicos y culturales.

Este cambio que se requiere de dichas instituciones es reconocido incluso por la misma UNESCO al afirmar que "La educación superior debe hacer frente a la vez a los retos y oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo". Cada día se observa como las TIC y la Internet se incorporan al sistema educativo tradicional, trayendo como consecuencia la aparición de sistemas mixtos de enseñanza en los que se fusionan presencialidad con virtualidad. Todo lo antes expuesto supone una respuesta adecuada por parte de las diferentes instituciones educativas, las cuales deben hacer frente a esos



retos que traen consigo esas tecnologías, y ofrecer a la población un acceso equitativo a las mismas. Asimismo, es necesario realizar una revisión profunda de la educación en sus diversos aspectos ya que la modalidad de enseñanza, las metodologías, la forma de acceder y adquirir conocimientos, los recursos utilizados, entre otros aspectos, son afectados por estas tecnologías

A esto debe sumársele la nueva generación, la cual presenta una fuerte inclinación, familiarización e identificación con el uso de las tecnologías. Esta nueva generación es llamada Net-Generation –Generación N– por Tapscot (1998), debido a que su formación y crecimiento ha tenido lugar en la denominada era digital. Esta generación está en contacto directo y casi permanente con las TIC, por lo que se puede afirmar que la tecnología es parte de su vida cotidiana, y aunque en algunas ocasiones dieran la impresión de que nada les importa, estos jóvenes van al mismo ritmo con el que avanza la tecnología. Entre sus características más resaltantes están la extraordinaria capacidad de adaptación en cualquier actividad que involucre el uso de las TIC, la cual muchas veces supera a la que puedan poseer sus profesores y su preferencia a aprender por vías no tradicionales. Los profesores que hoy se forman se van a encontrar con estudiantes que pertenecen a una nueva generación, una generación digital en la cual la información y el aprendizaje ya no están relegados a los muros de la escuela ni es ofrecida por el profesor de forma exclusiva (Gros y Silva, 2005).

Manifestaciones del ser humano en el tiempo

Para poder analizar los procesos educativos actuales hay que tener en cuenta que las primeras manifestaciones que fueron más allá del pensamiento humano se dieron hace más de 20.000 años, mediante grabados realizados sobre las paredes de las cuevas, la Materialización de las ideas en piedras o huesos de animales. Evidencia de ello, los bisontes de las cuevas de Altamira en España, los grabados saharianos de Tassili en el norte de África, son como plantea Área (2.005) “algunos de los vestigios más destacados en este intento de dejar huella o reflejo del pensamiento humano en un soporte físico distinto al de su mente” (p.34).

Sin embargo, la madurez, expresión y cultura de la civilización humana no se alcanza hasta la invención de la escritura –la creación de un conjunto de símbolos que combinados bajo ciertas reglas producen significado- que según Gros (2.002) afirma que el “paso de la oralidad a la escritura marcó un cambio fundamental en el desarrollo del pensamiento occidental, la escritura no solo representó una innovación en el medio de comunicación empleado, sino también en la forma de organizar y desarrollar la conciencia humana”, esos primeros indicios de la escritura se remontan a 2.000 – 3.000 años antes de cristo que se deben a la civilización mesopotámica desarrollada en la cuenca de los ríos Tigris y Éufrates.

Luego, la creación de la escritura alfabética según Área (2.005) llega con “los fenicios quienes establecieron un número limitado de signos gráficos que, debidamente combinados, permiten nombrar todo lo existente. Sin embargo, el uso pleno de la escritura al servicio de la cultura y el conocimiento lo realiza la civilización grecolatina” (p.88). El amplio conocimiento que poseemos en la actualidad de las culturas griega y romana



ocurre porque estas dejaron huellas de su pensamiento en obras escritas por los distintos filósofos y creadores (Homero, Platón, Aristóteles, Oviedo, entre otros) quienes fueron, ante todo, escritores; es decir, eruditos que utilizaron el texto escrito como tecnología para comunicar sus ideas.

Cabe destacar, que los procesos de aprendizaje de la lectura (decodificación) y de la escritura (codificación) fue un proceso difícil, largo y complejo. Este proceso estaba reservado a pequeños grupos fundamentalmente de naturaleza religiosa, ya que escribir un libro era una ardua tarea de artesanía manual, la reproducción de un original se hacía manualmente, por lo que existía muy pocas copias de la misma obra y los monjes eran los artesanos de la escritura. Es por ello, que la cultura y el conocimiento en la Edad Media estaba únicamente al alcance del clero superior, cuando un erudito tenía interés en consultar cierto libro tenía que desplazarse físicamente a la Biblioteca del monasterio correspondiente y muy pocos lo hacían ya que representaba un enorme gasto de tiempo, energía y dinero.

Siglos después, específicamente a finales del siglo XV se dieron las condiciones necesarias para que un determinado invento tuviera el desarrollo e impacto sociocultural que no se había logrado en épocas anteriores, como fue la imprenta, es decir, la posibilidad de reproducir mecánicamente el mismo texto en un número casi ilimitado de ejemplares todo esto con la finalidad de difundirlo a gran escala entre muchas personas. Área (2.005) plantea que:

La pequeña burguesía de comerciantes y artesanos reclamaban un nuevo espacio de poder alternativo al de los señores feudales, exigían normas y leyes claras que fueran respetadas por todos (incluidos los nobles). Por otra parte, Lutero rompió con la estructura de la iglesia oficial de Roma y su doctrina requería un culto basado en la lectura de las Sagradas escrituras por parte de cada individuo. Asimismo, los textos dejaron de escribirse en latín para ser escritos en cada lengua nacional. (p.90)

Luego, el renacimiento desarrolló las bases de la que puede denominarse como “cultura impresa”, es decir, aquella basada en la lectura individual de un texto reproducido en caracteres impresos con la intencionalidad de entender sus mensajes. Años más tarde, se produjo un hecho que afecta la evolución tecnológica y surge a finales del siglo XVIII el salto del feudalismo al capitalismo, el paso de un modelo agrícola a uno industrial, el paso de una economía de subsistencia a otra libre de mercado y de producción en masa. Esto comienza con la primera revolución industrial, que se da en Inglaterra basándose en la energía del carbón transformada en vapor a través de máquinas y genera una alteración sustantiva del orden social y económico existente.

En esta revolución como plantea Castronovo (citado por Área, 2.005) sería “la transformación de la sociedad estamental o de casta en una sociedad de clases sociales; la ruptura de las jerarquías tradicionales; la creación de situaciones de inadaptación y alienación para la mano de obra trabajadora” esto trae como consecuencia que los trabajadores no se vean como seres humanos, sino como componente de una máquina.



Para finales del siglo XIX y a lo largo del siglo XX tiene lugar la segunda revolución industrial, que consiste en una aceleración del proceso productivo como consecuencia de la extensión de los mercados producida en buena parte por la gran evolución de los transportes y el desarrollo técnico y organizativo. Esta segunda revolución, se apoya fundamentalmente en la energía eléctrica y en nuevas fuentes energéticas derivadas del petróleo que se unieron al carbón, aunado a esto la aparición de nuevos modelos de organización como fueron el taylorismo y el fordismo trayendo como consecuencia el trabajo en cadenas y se desarrolla la denominada sociedad de consumo.

Años más tarde, comienza la denominada Tercera Revolución Industrial a mediados del siglo XX en el seno de los países capitalistas avanzados se incorporan nuevas fuentes como la energía atómica, la solar y la eólica, además se incorporan los procesos de control automáticos, mediante el uso de las máquinas para controlar otras máquinas y se produce el cambio de una economía productora de mercancía a otra productora de servicio, surge la centralidad del conocimiento teórico como fuente de innovación y formulación política de la sociedad, el control de las tecnologías y de las contribuciones tecnológicas para una nueva tecnología intelectual.

Cabe destacar, que la existencia de objetos o recursos tecnológicos han permitido registrar y almacenar la información y posteriormente recuperarla como son la escritura, la imprenta, el audiovisual o el ordenador han tenido y tienen una relevancia fundamental no solo en el proceso de socialización cultural de cada individuo, sino en la configuración de los rasgos y señas culturales propias de cada etapa histórica de la sociedad humana. No se puede soslayar, que a través de las tecnologías el ser humano ha transmitido de generación en generación sus pensamientos, valores y conocimientos, los ha podido extender más allá de su territorio o espacio físico, trayendo como resultado el unir a quienes estaban lejos.

Es por ello, que hoy día con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) los procesos de comunicación e intercambio de conocimiento han aumentado, lo cual primeramente dio apertura a la llamada sociedad de la información o informacional, que según Masuda (1.981) plantea que “la sociedad informacional se fundamenta en la productividad de la misma información, mediante el uso de tecnologías de la comunicación por ordenadores” (p.72).

Cabe destacar, que en la actualidad la difusión de las nuevas tecnologías y la aparición de la red pública Internet abren nuevas perspectivas a la ampliación del espacio público del conocimiento. Es decir, lo que se busca es una Sociedad del conocimiento que va más allá de la mera información o Sociedad informacional, lo que busca es nutrir de sus diversidades y capacidades al mayor número de personas. Es necesario actuar para que los conocimientos que son depositarios en las distintas sociedades se articulen con las nuevas formas de elaboración, adquisición y difusión del saber, promoviendo así, nuevas formas de solidaridad con las generaciones presentes y venideras.

Ahora bien, no deberían existir marginados en las sociedades del conocimiento, ya que éste es un bien público que ha de estar a disposición de todos. Además, toda sociedad posee la riqueza de un vasto potencial cognitivo que conviene valorizar, dado



que las sociedades del conocimiento de la “era de la tecnología, comunicación e información” se distinguen de las antiguas, por su carácter integrador y participativo, legado por el Siglo de las Luces.

Es importante destacar, que las TIC no fueron creadas para el desarrollo educativo; sino para el económico, pero es innegable que paralelo a su desarrollo surgió oportunamente un nuevo paradigma de la enseñanza y del aprendizaje, es por ello que Castillo (2005) plantea que:

El desarrollo tecnológico actual, nos está situando en un nuevo paradigma de enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes, configurando un nuevo enfoque de la profesionalidad docente más centrada ahora en el diseño curricular y en la administración y gestión de actividades y entornos de aprendizajes, en la investigación sobre la práctica, en la creación y prescripción de recursos, en la orientación y asesoramiento, en la dinamización de grupos, en la evaluación formativa, y en la motivación de los estudiantes... (p. 44)

De allí, la necesidad que el docente se constituya en un organizador y mediador en el empleo de los medios didácticos aportados por la revolución de los saberes y de las tecnologías de información y comunicación con sus diversas y sucesivas oleadas digitales, que están transformando la educación al crear nuevos apoyos pedagógicos, así como también a la educación a distancia, al permitir la gestación de la una educación virtual global en red. La digitalización, la microelectrónica barata y las telecomunicaciones – bases de la actual fase de la acumulación de capitales- así como los propios cambios en los conocimientos y en su aplicación, para que promuevan la conformación de un nuevo paradigma educativo y derivado de ello una nueva organización universitaria en sus aspectos institucionales, disciplinarios, geográficos, económicos y pedagógicos, una de cuyas manifestaciones está dada por la tendencia a la despresencialización de la educación a través de la introducción de nuevas modalidades de comunicación en mercados globales y competitivos.

La educación bajo estos impactos, debe moverse hacia un escenario transnacional y virtual en el marco de la convergencia digital que refuerza las tendencias hacia una educación sin fronteras. La educación, una de las últimas fábricas nacionales, asociada a la tradicional tecnología pedagógica presencial de transferencia de saberes, y por ende con fuertes inserciones, estudiantes, currículos, infraestructuras y profesores nacionales, necesariamente debe tender a transformarse como derivación de los nuevos escenarios y de las nuevas tecnologías, en estructuras con componentes desnacionalizados, flexibles y fragmentadas a escala global, con multiplicidad de alianzas, con profesores y estudiantes dispersos por el mundo, con pertinencias globales, mayores segmentaciones disciplinarias y con nuevas unidades de gestión y de organización institucional.

Es por ello, que se plantean las llamadas megauniversidades como una modalidad de educación basada en redes digitales colaborativas de comunicación, estructuras flexibles de acceso, mayores escalas de producción, amplia variedad de ofertas, menores costos y nuevos modelos pedagógicos como la simulación digital y el uso intensivo de los hipertextos no lineales de aprendizajes. Todos estos avances cambian los parámetros de



la evaluación, crean un nuevo rol de los docentes, y sientan las bases del nacimiento de una educación global desnacionalizada y despresencializada que parece estar en alta correspondencia con las necesidades de la economía global del conocimiento. Es esta educación una derivación directa de las nuevas tecnologías que además permiten los aprendizajes individualizados de la educación virtual y que sientan las bases de nuevas pedagogías en el marco de la convergencia digital y el uso de modelos de simulación y aprendizajes no lineales basados en el hipertexto y los escenarios globales de la convergencia digital. (Ramas, 2.008, p. 19).

Sin embargo, para llegar a lo antes planteado se debe tener en cuenta a la socialización como un proceso de desarrollo de la persona en formación que se da a través de la interacción en grupo, donde la construcción del conocimiento se ve como un proceso de adecuación de mentes, lo que da lugar a una reflexión sobre los procesos a través de los cuales los estudiantes aprenden. En este sentido, como la comunicación con el grupo desarrolla la mente de la persona, fomenta las habilidades de trabajo en grupo y responde a la forma de trabajo que se prevé será utilizada en los próximos años, entonces, los procesos educativos tendrán que dar un giro, no solo se basarán en el aprendizaje individual, sino también al aprendizaje en grupo.

Además, la aplicación de las tecnologías debe superar como plantea Cabero (2.006) la “mera función de la transmisión y ser depositarios de información, por el contrario, debe convertirse en herramientas que sean de verdad útiles para la creación de entornos diferentes para el aprendizaje y para la comunicación entre los participantes en la acción formativa” (p.156). Es decir, se debe evitar uno de los errores más significativos a la hora de emplear las TIC en el proceso de enseñanza, el cual es creer que el simple hecho de ubicar materiales en la red en formato txt o pdf, ya es sinónimo de calidad, al contrario lo que se espera es que su utilización pueda implicar la movilización de diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructivista, todo esto con la finalidad de mejorar el nivel de intervención de los estudiantes en clase, ya que Nuun (citado por Cabero, 2.006) en su estudio indicó que “el tiempo dedicado a la participación de los estudiantes en las aulas tradicionales es solamente el 2,28%”. (p.148).

Por ello, se puede decir que no es suficiente solo el traslado de textos por la red, así como materiales que contengan sonidos o datos, sino un material que este concebido de forma lo más amigable posible, es decir, que asuma que los que la utilizarán son usuarios y no tienen porque ni ser expertos en programación informática ni en el manejo en la utilización de programas complejos de informática debe de favorecer una interacción fácil y fluida. En virtud de ello, es conveniente crear una verdadera cultura colaborativa y de intercambio de conocimientos y de materiales entre profesores, todo esto con la finalidad de cómo plantea Cabero (2.006) de potenciar las denominadas “comunidades de profesores; es decir la conjunción de un grupo de profesores que compartan los mismos valores, similares concepciones de enseñanza, intercambien experiencias e información, produzcan materiales educativos que puedan ser utilizados por el grupo y realicen acciones conjuntas” (p.164).



Se puede decir entonces, que el reto es aplicar las tecnologías para hacer producciones nuevas y no repetidas, pero implicando estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructivista; es decir, superar la mera función de la transmisión y ser depositarios de información, logrando convertir las TIC en herramientas que sean de verdad útiles para la creación de entornos diferentes para el aprendizaje y para la comunicación entre los participantes en la acción formativa.

Cabe destacar, que existen algunas variables que se deben tomar en cuenta a la hora de aplicar las TIC en el proceso educativo, como son: que las tecnologías deben estar cercanas y de fácil acceso para el profesor y el estudiantes, esto quiere decir que no es suficiente crear aulas de informática, sino cambiar el concepto de “aula de informática” por “informática en el aula”, la tecnología debe encontrarse a disposición del docente cuando desee incorporarlo a la práctica de enseñanza, como afirmó Cabero (2.006) que hasta que “una tecnología no se adquiere el carácter de invisible, no está perfectamente integrada en las acciones formativas de los profesores” (p.160) Es decir, cuando se entra a un aula de clase no se observa si existe o no una pizarra, se asume que esta existe, una tecnología que ya es común, ya es invisible para la práctica educativa.

Además, no se puede soslayar que las tecnologías permiten que los estudiantes y docentes realicen actividades formativas y de interacción comunicativa superando los límites espacio-temporales donde ambos se ubiquen. Debido a esto, los docentes están llamados a prepararse en el uso de las estrategias fundamentadas en las TIC con la finalidad de lograr en los estudiantes un aprendizaje significativo. Dentro de esas estrategias se encuentran las e-learning, que se originó del ámbito o campo de la formación ocupacional para las aplicaciones educativas en las nuevas tecnologías para la información y comunicación. Este nuevo término plantea Cornella (citado por Área, 2.005) “se trata de un conjunto de métodos, tecnologías, aplicaciones y servicios orientados a facilitar el aprendizaje a distancia a través del Internet” (p.191).

Hay que resaltar, que el concepto de e-learning abarca un área del conocimiento mayor que el de los cursos online. Es una combinación de herramientas y metodologías que incluyen a éstos, pero también clases virtuales foros colaborativos, sistemas de gestión de usuarios, autoestudio, trabajo en grupo y de interacción persona a persona y grupo a grupo. Por otra parte, Machuca (2.001) define al e-learning como un “aprendizaje basado en Internet”, el cual está formado por varios componentes como la entrega de contenido en diferentes formatos, la administración del avance del aprendizaje y una comunidad de estudiantes, desarrolladores de contenido y expertos en educación.

Se puede decir entonces, que el e-learning es el uso de las nuevas tecnologías multimedia e Internet para mejorar la calidad del aprendizaje, es por ello que Área (2.005) afirma que el e-learning debe estar basado en: a) tecnología eficaz, pero con un planteamiento didáctico, b) es un proceso social y debería facilitar la interacción y colaboración entre las personas y c) implica un cambio en la organización y en los profesores y tutores.



Dentro de la diversidad de e-learning que existen, se encuentra un grupo que son las más utilizadas debido a su nivel de integración en cualquier área son: Los Blogs, Cmap Tools, Movie Maker, Caza del Tesoro, Webquest, Wikis, entre otras. Todas estas herramientas ayudan a que se logren la educación para el Siglo XXI, a continuación, se presentará la definición y propósito de cada una de ellas:

Los Blogs, llamados también bitácoras según Castaño y Palacio (2.008) es un “sitio web frecuentemente actualizado donde se recopilan cronológicamente textos y/o artículos de uno o varios autores donde el más reciente aparece primero, con un uso o temática en particular, siempre conservando el autor la libertad de dejar publicado lo que crea conveniente” (p. 99), su propósito es proporcionar a los usuarios/as un espacio para la publicación y discusión de contenidos (generalmente educativos) en la web utilizando el formato de weblog, blog o diario personal.

En cuanto a las Wiki, como lo plantean los autores anteriores, son un “sistema de gestión de contenido que da al usuario autorizado la posibilidad de añadir, editar y borrar contenido. Para ello, las wikis tienen lo que se denomina caja de arena o sandbox” (p169), esto permite a los usuarios realizar las operaciones de interacción con el interfaz web (añadir/editar/borrar). Su propósito es crear, editar, borrar o modificar el contenido de una página web, de una forma interactiva, fácil y rápida; dichas facilidades hacen de una wiki un medio didáctico efectivo para la escritura colaborativa.

Mientras las Cazas de Tesoro, se tratan de una página web con una serie de especificaciones y listados de direcciones electrónicas en las que los estudiantes buscarán las respuestas. Al final se incluye “la gran pregunta”, cuya respuesta no debe aparecer directamente en las direcciones proporcionadas anteriormente, esto exige integrar y valorar lo aprendido durante el proceso de búsqueda realizado (Adeel, 2.003). Su propósito es adquirir información sobre un tema determinado y practicar habilidades y procedimientos relacionados con las TICs y con el acceso a la información a través de Internet.

La Webquest fue desarrollada por Bernie Dodge en 1995 quien lo definió como una actividad orientada a la investigación donde, toda o casi toda la información que se utiliza procede de recursos de la Web. Una Webquest se construye alrededor de una tarea atractiva que provoca procesos de pensamiento superior. Se trata de hacer algo con la información. El pensamiento puede ser creativo o crítico e implicar la resolución de problemas, enunciación de juicios, análisis o síntesis.

La tarea en una Webquest debe consistir en algo más que en contestar a simples preguntas o reproducir lo que hay en la pantalla. Idealmente, se debe corresponder con algo que en la vida normal hacen los adultos en la cotidianidad. Su objetivo principal es lograr que los estudiantes realicen algún trabajo, previamente definido, utilizando para ello Internet como principal fuente de información. (Pérez, 2.008)

Otro recurso de la web que puede ser empleado como medio didáctico es el denominado Cmaptools, software multiplataforma para crear mapas conceptuales, por medio de unas aplicaciones escritas en Java. Permite tanto el trabajo local individual,



como en red, ya sea local, o en internet, con lo que facilita el trabajo en grupo o colaborativo.

Esta herramienta posibilita la navegación por los mapas realizados, lo que los convierte en interactivos. Se pueden enlazar e indexar prácticamente todo tipo de archivos, con la posibilidad de añadir información contextual a cada uno de los conceptos o nodos del mapa. Su propósito es que cada usuario puede construir sus propios mapas en su computador personal, compartirlos en servidores disponibles en Internet, enlazarlos a otros servidores de cmap, crear páginas web en los servidores y editarlos de forma sincrónica a través de Internet.

El software Movie Maker, es una edición de video que se incluye en las versiones recientes de Microsoft Windows. Contiene características tales como efectos, transiciones, títulos o créditos, pistas de audio, narración cronológica. Su propósito es la construcción de videos sobre la temática que se está tratando en la clase y estos se puedan colgar por Internet mediante los links de otras herramientas como los Blog, cazas de tesoro y webquest.

Cabe destacar que estas e-learning pueden ser utilizadas de manera combinada, logrando la integración y un mejor aprendizaje en los estudiantes. Pero no se puede soslayar, que, para la elaboración e implementación de éstas, hay que tener en cuenta lo planteado por Cabero y Román (2.008) donde especifican una serie de variables para que puedan ser percibidas como útiles para los estudiantes, como son:

Que exista una pertinencia adecuada entre la e-actividad y los contenidos que se están presentando, que los estudiantes la perciban como interesante y útil, que se les de tiempo suficiente para que pueda ser realizada y complementada sin dificultades, que conozcan los criterios de evaluación; adecuación al nivel educativo/formativo que tengan los estudiantes, que el esfuerzo venga del trabajo a invertir, no en la comprensión de lo que se exige y claridad en la presentación de la e-actividad.(p.28)

Es importante resaltar, que a la hora de elaborar e implementar una e- learning como medio didáctico en la educación superior, se debe tener en cuenta la relación existente entre el contenido y dicho medio didáctico que se va a aplicar. El profesor universitario debe dominar variadas estrategias, para que, al momento de impartir el contenido, pueda adaptar la que más se preste.

Consideraciones finales

En los últimos diez años se ha producido una masificación acelerada del conocimiento, dando origen a lo que se conoce actualmente como “La Sociedad de la Información”. Los antecedentes de esta frase, sin embargo, se remontan a décadas anteriores, ya que, en 1973, el sociólogo estadounidense Daniel Bell introdujo la noción de la “sociedad de la información” en su libro denominado “*El advenimiento de la sociedad post-industrial*”, en el cual afirmaba que el principal aspecto de dicha sociedad sería el conocimiento teórico (Burch, 2006). No obstante, es importante mencionar que esta



expresión reaparece con fuerza en los años 90, en el contexto del desarrollo acelerado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Este progreso tecnológico ha permitido la comunicación e intercambio de información entre personas que se encuentran en sitios muy distantes, lo que a su vez ha generado una red de intercambio de información, conocimientos y comunicaciones. Todo lo anterior permite eliminar las barreras espacio-temporales, y conlleva a una sociedad globalizada. Cada día se observa como las TIC facilitan el acceso, distribución y almacenamiento de un cuantioso volumen de información al que no se podía acceder en el pasado con tanta facilidad, permitiendo, de este modo, el intercambio constante de roles entre emisor y receptor de forma tal que ambos participan activamente en el acto comunicativo. Ese intercambio constante de papeles y de información es lo que exige un cambio radical en los distintos ámbitos de la sociedad: gubernamental, empresarial, laboral, educativo y personal.

Con respecto al contexto educativo, se ha podido evidenciar todos estos años que el proceso de enseñanza y aprendizaje se ha centrado en la transmisión de conocimientos y en un rol pasivo del estudiante. No obstante, la sociedad actual está conformada por una nueva generación fuertemente identificada y habituada al uso de las tecnologías, la cual exige cambiar ese viejo paradigma educativo, por uno que transforme tanto a profesores como a los estudiantes en individuos reconocidos como trabajadores del conocimiento, diseñadores y usuarios de entornos respectivamente y no simplemente transmisores y receptores de información.

El avance de la llamada sociedad del conocimiento exige un cambio radical de los viejos modelos educativos en todos los niveles y muy especialmente, en la educación superior. Las universidades como uno de los sectores y ámbitos de desarrollo de la sociedad, no pueden permanecer al margen del uso e influencia de las TIC, las cuales presentan características interesantes, siendo las más importantes la interactividad, lo que implica que el usuario es un sujeto activo que puede interactuar persona-persona y persona-grupo, una opción no existente en el pasado. Eso amerita la presencia de estructuras organizativas más flexibles que permitan el acceso al conocimiento, a través de una formación crítica e interactiva que suscite la construcción de saberes a través de un proceso de constante reflexión.

Todo lo anterior, exige un cambio cognitivo y metodológico del proceso de enseñanza y aprendizaje en el cual se retome el rol protagónico de los diferentes actores que hacen vida universitaria. Sin embargo, es importante mencionar que este cambio no daría los frutos esperados si en él no se incluyen las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), es decir, se requiere la creación de entornos interactivos, diferentes modalidades de aprendizaje, sitios web de las asignaturas, entre otros, los cuales permitirán superar las variables espacio - tiempo y darán lugar a situaciones de enseñanza nuevas, logrando así, optimizar la calidad y promover la innovación educativa.

Las TIC son de vital importancia en la educación actualmente, ya que estas posibilitan nuevos procesos de aprendizaje y transmisión de información y el conocimiento a través de redes telemáticas, además genera nuevas capacidades de acción y de interacción,



para lo cual se requieren nuevas habilidades y destrezas, también exige diseñar nuevos escenarios, instrumentos y métodos para los procesos educativos.

Es por ello que Echeverría (2.002) plantea lo siguiente: “cada país o región ha de construir su propio espacio educativo, es decir sus propias redes telemáticas educativas, las cuales estarán conectadas a Internet, pero no son Internet”. El indicador principal no es el acceso a internet, sino una Red Educativa Telemática (RET) construida previamente, incluyendo la formación de los agentes educativos que vayan a intervenir en ella. No se trata de sustituir la enseñanza clásica en aulas presenciales por la enseñanza virtual, sino de expandir la escuela al espacio eléctrico y en particular los valores educativos.

Se debe tener en cuenta que las TIC no solo transforman el acceso a la información y las comunidades, sino que también aportan nuevos métodos de memorización, diversión, acción y expresión de las emociones, la cual es imprescindible para que los procesos educativos puedan desarrollarse en el nuevo espacio social. Estos cambios afectan, por tanto, a los objetivos de la educación en la medida en que el sistema educativo debe formar ciudadanos que sepan desenvolverse en el nuevo espacio social que genera la sociedad de la información, de manera autónoma, crítica, solidaria y democrática; que tengan capacidad de participar activamente en ella y de hacer propuestas y que se preparen para continuar sus estudios o para integrarse en la vida laboral.

Por otra parte, mucho los contenidos que se han venido aprendiendo tradicionalmente han de ser contemplados de forma diferente y alguno de ellos han de ser sustituidos por otros más útiles y apropiados. También las metodologías y la organización escolar han de tener en cuenta las posibilidades que ofrecen las TIC. Además, la educación ha de atender al desarrollo de la persona en todas sus dimensiones: intelectual, afectiva, social, moral y física, el impacto de las TIC en el currículo no se puede reducir a un aprendizaje instrumental de las nuevas posibilidades y herramientas que se ponen en nuestras manos, sino que debe incluir lo que Postman (1.999) llama una “Educación Tecnológica, que trata de potenciar el buen uso de las tecnologías y de desarrollar una actitud crítica ante ellas, de ver sus posibilidades y limitaciones, de qué manera las han utilizado o las utiliza la humanidad”.

Referencias bibliográficas

- Área, M. (2.005) La Educación en el laberinto tecnológico de la escritura a las máquinas digitales. Barcelona: OCTAEDRO, S.L.
- Cabero, J. (2.006) Nuevos desafíos para las universidades: la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación. Revista Ciencias de la Educación, 27 (1), 135-177
- Cabero, J. y Román, P. (2.008) Las e-actividades en la enseñanza on-line. En Cabero, J. y Román, P. (Coords.), E-actividades un referente básico para la formación en Internet. (p.p. 23-31) España: Editorial MAD, S.L.



- Castillo, J. (2005) Formación del profesorado en Educación Superior. Madrid, España McGraw-Hill.
- Gros, B. (2.002) Construtivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje. Revista de Educación.385, Mayo-Agosto.
- Machuca (2.001) ¿E-learning es para usted? Revista NET.
- Masuda, Y. (1.981) The information society as post-industrial society. Washington, World Future Society.
- Rama, C. (2.008) Tendencias de la educación superior en América Latina en el siglo XXI. Lima: ANR