

LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

*Lesbia Colina Colina**

Instituto Universitario de Tecnología “Alonso Gamero”

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue analizar la importancia de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Educación a Distancia. Para ello, se empleó el análisis crítico de tipo explicativo respecto a las potencialidades de las tecnologías de información y comunicación *e-learning* y *blended learning* en el desarrollo de la EAD. Desde una perspectiva epistemológica constructivista, se concluyó en la necesidad de integrar los entornos cambiantes de las tecnologías de la información y comunicación, mediante la incorporación de una metodología didáctica y funcional que atienda tanto el diseño de los contenidos, el proceso de comunicación, el sistema de estudio y el de evaluación.

Palabras clave: TIC, procesos de enseñanza-aprendizaje, EAD.

THE TIC IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESSES IN THE EDUCATION AT A DISTANCE

ABSTRACT

The objective of this work was to analyze the importance of the TIC the objective is at a distance to analyze the importance of the TIC for the process of education-learning in Education. For it, one was used the critical analysis of explanatory type with respect to the potentialities of the information technologies and communication *e-learning* and *blended learning* in the development of the EAD. From a constructivist epistemologic perspective, one concluded in the necessity to integrate the changing surroundings of the technologies of the information and communication, by means of the incorporation of a didactic and functional methodology that takes care of so much the design of the contents, the communication process, the study system and the one of evaluation

Key words: TIC, processes of education-learning, EAD.

Recibido: 10/07/2008 ~ Aceptado: 08/10/2008

* Profesora Titular del Instituto Universitario de Tecnología “Alonso Gamero” (Emérita) MSc. Planificación y Gerencia de Ciencia y Tecnología. Línea de investigación “Capacidad Innovadora en educación” UPEL-IMP. Núcleo –Zulia. E-mail: lesbienauco@cantv.net

Introducción

El conjunto de servicios, redes, software y aparatos que integran las llamadas tecnologías de información y comunicación (TIC) están orientados a mejorar la calidad de vida de las personas dentro de un entorno y como tales se integran a un sistema de información interconectada y complementaria, lo cual permite, hoy, romper las barreras que existen entre cada uno de ellos.

De allí que, los cambios auto-sostenidos experimentados por las TIC han incidido en transformaciones profundas en el orden social, económico, político, cultural, educativo, revolucionando hasta la manera de actuar del individuo. A esos cambios se suman las nuevas exigencias por parte de las instituciones que demandan respuestas a los problemas que experimentan a consecuencia del desarrollo vertiginoso de las TIC.

En tal sentido, corresponde a la educación superior abrir espacios acordes con el desarrollo tecnológico que permitan brindar el apoyo requerido por los entes sociales y por quienes tienen la responsabilidad de dirigirlos y desempeñar funciones técnicas y profesionales en las organizaciones. Entre otras respuestas que la educación puede dar a dichas demandas, está la transformación de los esquemas educativos tradicionales mediante la utilización de las TIC como herramientas para generar nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje en los cuales se forme, actualice y especialice la población adulta activa.

Lo expuesto, permite afirmar que la educación a distancia (EAD) puede ser una ventana abierta a las demandas de la nueva sociedad del siglo XXI. En ese contexto, las TIC constituyen uno de los medios más eficaces que pueden viabilizar el cumplimiento de los objetivos planteados en los diseños instruccionales de la EAD y en los fines que cumple el proceso educativo, permitiendo a los estudiantes acceder responsablemente, en libertad, de manera autónoma y en interacción constante, a la información y generar a su vez, un proceso de creación y transmisión de nuevos conocimientos. En otras palabras, construir su propio conocimiento. En el presente, la Internet contribuye eficaz y eficientemente a dicho proceso, con incidencia significativa en el desarrollo educativo global.

Por consiguiente, es necesario asumir conscientemente e institucionalmente la instrucción y capacitación a distancia de manera eficaz para que el mayor número de ciudadanos puedan acceder a la Informática y redes comunicacionales, en base a sus principios, métodos y desarrollo alcanzado en el mundo, los cuales están respaldados por organismos internacionales como la UNESCO y la OEA y avalados por los resultados obtenidos en el mundo.

El propósito de este ensayo es analizar la importancia de las TIC en los procesos de aprendizaje y transferencia de conocimiento para la EAD y semi-presencial o incluso, la educación presencial, en el contexto de su uso, impacto social y características relevantes en cuanto a capacidad para la interconexión entre diferentes tipos de medios e innovación tecnológica permanente y autosostenida. Por consiguiente, se destaca el enfoque digital de la EAD como un nuevo concepto en la percepción del proceso educativo, en donde el centro ya no es el docente, sino el propio alumno.

El análisis permite destacar la esencia de los elementos que aportan los medios tecnológicos a la EAD en el ámbito de la comunicación, de la enseñanza-aprendizaje y de la pedagogía, dependiendo de los medios tecnológicos y de las correspondientes herramientas pedagógicas que los acompañen para alcanzar resultados productivos y provechosos para los alumnos.

Entre los elementos finales que se consideran como relevantes, se señala la necesidad de que las instituciones garanticen la calidad de los programas de EAD, proporcionando a los estudiantes las más modernas tecnologías de información y comunicación, que aseguren los estándares de calidad, integridad y validez del proceso, y en el que también se demuestre que la institución provee el apoyo necesario para su desarrollo y mantenimiento apropiado, así como también, la importancia de la tecnología para que el estudiante acceda a contenidos, materiales y recursos necesarios para realizar con éxito su proceso de enseñanza-aprendizaje y construir su propio conocimiento.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación se enmarca en la modalidad documental de análisis crítico, con nivel de conocimiento

explicativo, respecto a las potencialidades de las tecnologías de información y comunicación *e-learning* y *blended learning* en el desarrollo de la EAD, las cuales se abordan en el desarrollo de este ensayo.

A tal efecto, se estructura en cuatro puntos, a saber: Contextualización social de los medios de comunicación, el aprendizaje y el proceso de la enseñanza por Internet y el proceso de enseñanza aprendizaje en el ámbito de la EAD y las conclusiones relevantes en torno al significativo rol de las TIC en el desarrollo de la EAD para responder adecuadamente a la demanda educativa actual conforme a altos niveles de calidad, mediante la correcta y responsable planificación, organización, dirección y control de los procesos que le son propios, así como el desconocimiento que todavía existe acerca del valor de las tecnologías en los procesos educativos tanto formales como en los de la EAD.

Contextualización social de los medios de comunicación

El impulso humano hacia la comunicación ha permitido tender el hilo conductor de su evolución histórica desde sus expresiones primitivas marcadas como sellos para la posteridad en los jeroglíficos de las cavernas, pasando por la invención del alfabeto y del papel, que encuentran significado social con la invención de la imprenta como medio difusor de ideas y, a grandes saltos, el teléfono, el cine, la radio y la televisión, en cuyos avances la tecnología ha constituido una herramienta de singular importancia para el desarrollo histórico-social.

El hombre percibe la realidad exterior mediante los sentidos, estas informaciones le permiten crear ideas, pensamientos, que derivan posteriormente en acciones conforme a valores, principios, concepciones, formas de actuar y reaccionar individual y socialmente, a partir de lo cual se estructura una plataforma de desarrollo del pensamiento social, soportada cada vez más en los medios de comunicación e información de naturaleza colectivos.

Esteinou (2002: s/p.) hace referencia a la importancia que adquieren los medios de información colectivos a principios del siglo XXI en la producción, difusión, almacenamiento y procesamiento de la información.

Sin embargo, el mismo autor advierte que: “no es la simple cantidad desbocada de difusión de información la que propicia el desarrollo... La distribución irracional y saturante de información colectiva, puede generar una sociedad enajenada en su conocimiento, produciendo un estancamiento de la misma”.

Sobre el impacto que ejercen los medios de comunicación colectivos en la sociedad actual parece no haber discusión, sobre todo por las cada vez más complejas y sofisticadas tecnologías empleadas como medios para la comunicación e información, en donde las nuevas generaciones participan de forma natural, sin obstáculos y las generaciones adultas tratan de incorporarse sorteando distancias, obstáculos y aprendizajes, algunas veces un tanto forzadas para adecuarse y adaptarse a los cambios impuestos por esos avances tecnológicos.

En tales circunstancias, la discusión se orienta más hacia la búsqueda de una mayor calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en donde la educación está llamada a incorporar las TIC a los procesos de aprendizaje para facilitar a los ciudadanos en formación, no sólo su conocimiento y uso, sino también la orientación necesaria para aprender con ellos y utilizarlos para la construcción de su propio conocimiento.

Nunca como en los actuales momentos, la educación se había enfrentado a un desafío social tan grande en cuanto a su capacidad para adaptarse a los cambios impuestos por el desarrollo de la ciencia y la tecnología, debido no sólo a la complejidad de los procesos, sino a la forma como ellos intervienen en la orientación cognitiva y afectiva del colectivo moldeando el pensamiento de las personas de acuerdo a cómo procesan y asimilan esa información.

Las TIC a nivel de educación, abren un amplísimo abanico de oportunidades por la rapidez con la cual se dan los procesos de transmisión y recepción de la información globalizada. Ojeda (2006, s/p.) afirma que las potencialidades de las TIC se basa en la digitalización de la información de manera instantánea, con estándares de cantidad y calidad técnica, para recibir, acceder y consultar simultáneamente los contenidos informativos, con lo cual se rompen las barreras espacio-temporales.

Una de las características sobresalientes de estas tecnologías, es su capacidad de interconexión entre diferentes tipos de medios, con innovación tecnológica permanente e impacto social en la denominada Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC). Al respecto, Bojarov (2005) afirma que:

Nos encontramos ante el nacimiento de la Sociedad de la Información y el conocimiento. La revolución científica tecnológica, según Castells, ha creado una nueva estructura social: la sociedad red, una nueva economía: la economía información - global y una nueva cultura: de la virtualidad real. s/p.

Se trata entonces de una sociedad sumamente compleja en sus entramados, vertebrada por las TIC, por lo cual ellas, como lo afirma Bojarov (ob. Cit. s/p.), constituyen una herramienta imprescindible en los procesos de aprendizaje y transferencia de conocimiento para la EAD, y semi-presencial o incluso, la educación presencial. En tal sentido, la necesidad de su incorporación a los procesos educativos institucionalizados es de aceptación generalizada, mientras que la discusión parece estar dirigida más es hacia el “contenido”, el proyecto educativo en sí.

En consecuencia, atendiendo al planteamiento de Bojarov (ob, Cit. s/p.), puede afirmarse que es necesario trazar una estrategia educativa adaptada a la nueva realidad social, económica y cultural de la SIC, dejando atrás la concepción eficientista que modeló la educación de los 90, formadora de profesionales adaptados a los requerimientos del mercado, para reemplazarla por una concepción educativa formal que forme no sólo para el “saber hacer” sino que tome en cuenta el “ser”.

Más allá del impacto económico o político que estas tecnologías puedan tener en las industrias transnacionales de las telecomunicaciones y en los gobiernos, por el fenómeno de la globalización basada en la nueva economía de mercados, interesa destacar aquí su impacto en la sociedad a través de la generación e intercambio de información y conocimiento. Esta posibilidad, como lo apunta Ojeda (ob. Cit. s/p) está dada por la facilidad para conectar e interrelacionar personas y grupos, especialmente la Internet, en tanto que en el ámbito de la educación y la cultura, pueden viabilizar

la creación de comunidades del conocimiento mediante el intercambio de experiencias e información y globalización de los “*saberes*” existentes.

En tal sentido, es indispensable revisar los modelos y procesos de enseñanza-aprendizaje existentes para adaptarlos a la modalidad de EAD, así como incorporar nuevos modelos y procesos en el ámbito educativo en general. Para Marqués (2004, s/p.) hay que revisar desde la vigencia misma de las instituciones educativas, el tipo de formación básica que requieren las personas, formas de enseñar y aprender, medios utilizados en el procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la organización de los centros educativos y culturales.

El enfoque digital de la EAD impone un nuevo concepto en la percepción del proceso educativo en donde el centro del proceso ya no es el docente, sino el alumno. El nuevo paradigma digital de esta modalidad educativa no reemplaza al docente, por el contrario él impone, como afirma Barbé (2004, s/p.), “...mayores exigencias para el docente, mayor perfeccionamiento y capacitación en el uso de estas tecnologías y un cambio de mentalidad en la forma de plantear y llevar a cabo el proceso de educar.”

La modalidad de educación no formal, proporciona una valiosa oportunidad a quienes por diversos motivos (culturales, sociales, económicos) no están en condiciones de asistir a los cursos convencionales que exigen la presencia física del estudiante, particularmente a la población adulta.

El aprendizaje y el proceso de la enseñanza por Internet

Bates (2005, s/p) aclara que el *e-learning* no es la única forma de distribuir la educación a distancia, además de este modelo de educación electrónica totalmente en la Red, se da el modelo donde los alumnos llevan y usan sus ordenadores en la clase y el *blended learning* (aprendizaje mixto), en el cual el tiempo de los alumnos en clase presencial es menor, pero continúan interactuando con los profesores a través de la red. Para este experto, este último modelo, constituye el futuro en la aplicación de

tecnologías en la EAD, pero aún no está totalmente desarrollado como modalidad educativa.

Al efecto, existe una diferencia fundamental entre el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza y por ende en el aprendizaje y el “colgar” contenidos gratuitos. Si bien es cierto que esto abre una gama de usos para profesores e instituciones, no se puede catalogar como un curso o un programa.

El *e-learning* es más que simples contenidos, es un proceso en el cual los alumnos interactúan con el instructor encargado de supervisar su desenvolvimiento, por lo cual la presencia del profesor no se elimina, sino que cambia en su rol. Su papel en la organización, selección de información en base a importancia y calidad, orientación para manejo y uso es de vital importancia. Bates (ob. Cit. s/p) afirma que “Se trata de cambiar el método de enseñanza y muchos profesores no tienen *background* de teoría de la educación, ni base tecnológica”.

Ahora bien, la esencia de los medios tecnológicos en la EAD está en los elementos que ellos le aportan en el ámbito de la comunicación, de la enseñanza y aprendizaje y de la pedagogía. De acuerdo a cómo se utilicen los medios tecnológicos y de las herramientas pedagógicas correspondientes que los acompañen, dependerá si los resultados de esta modalidad son productivos y provechosos para los alumnos.

Es por ello que conviene tomar en cuenta el planteamiento de Cooperberg (2002, p.4) respecto a que la EAD nos es una propuesta de autodidactismo, sino que por el contrario “... genera una propuesta didáctica, más o menos flexible, pero sin dejar librado al alumno de su propia propuesta de enseñanza. Lo que promueve esta modalidad son procesos autorregulatorios, que se centran en los desarrollos propios de cada alumno”, para lo cual las tecnologías como medios para el trabajo pedagógico estarán sustentadas en un proyecto didáctico, bajo la modalidad de EAD y programación de objetivos, ajustados al contexto en el cual se desarrolla el proyecto.

En ese sentido, La Internet en el contexto de la EAD imprime un desarrollo activo y ágil al proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la

interacción alumno-profesor, estudiante-estudiante, a la vez que genera la posibilidad de que el alumno cree su propio conocimiento. Por lo tanto, viabiliza la enseñanza colaborativa a través del empleo de distintos recursos y medios de interacción que se utilizan y que pueden ser enviados a través de la Web, entre las que se cuentan las herramientas de comunicación de tipo *sincrónicas* (chat, videoconferencias, pizarras electrónicas), o las *asincrónicas* (correo electrónico, foros de discusión, etc).

En esa perspectiva las TIC, además de proporcionar a los estudiantes contenidos de auto-estudio, también crean un espacio para la comunicación mediante las clases por videoconferencia, entornos de trabajo en grupo (cooperativo), la distribución por línea de materiales multimedia, etc.

En cuanto a las herramientas que pueden ser utilizadas en la EAD vía Internet, Cooperberg (ob. Cit.) menciona la telemática como concepto derivado de la telecomunicación y la informática. En ese orden aclara que:

La telecomunicación se refiere a las comunicaciones a distancia (sic) mientras que la telemática es “el dominio conceptual que engloba métodos, técnicas y herramientas de la Informática aplicados, o con la concurrencia, de las posibilidades de las telecomunicaciones por cable, o por red”¹. p.12

La telemática pues, es el sistema que no sólo permite la comunicación en tiempo real e interpersonal entre grupos, sino que también posibilita el procesamiento, transmisión, intercambio y acceso a distintos tipos de información y centros documentales.

Es por ello que, Cooperberg (ob. Cit. p.13) explica que la actividad teleeducativa y los sistemas de teleformación se diferenciarán entre sí por su eficiencia pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes para integrar, interactuar y reflexionar acerca de los conocimientos adquiridos.

Tal eficiencia pedagógica conduce a un proceso de teleformación, definido por Santoveña (2007) como:

¹ Zapata, M. “Redes Telemáticas: Educación a distancia y educación cooperativa”. Pixel BIT Revista de Medios y Educación, nº8, enero 1997. (57-59)

...un entorno virtual que facilita poner a disposición de los miembros implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje recursos didácticos (materiales y herramientas de Comunicación) a través de la Red... el *e-learning* se ha considerado un proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia en línea... s/p

De allí que las instituciones cuando asumen la virtualización académica, generan situaciones espacio-temporales para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia, en donde los alumnos refuerzan y complementan su aprendizaje, integrando en un solo espacio, los principales recursos que ofrece la Red. WebCT, que de acuerdo con Santoveña (ob. Cit. s/p) es la plataforma o herramienta firme diseñada y utilizada principalmente para la oferta de enseñanzas regladas a través de la Red.

Se impone así, integrar los cambiantes entornos, la perspectiva epistemológica constructivista y las TIC, a través de la incorporación de una metodología didáctica y funcional que atienda al diseño de los contenidos, proceso de comunicación, sistema de estudio y de evaluación.

Desde el punto de vista constructivista, el estudiante es el centro de los procesos cognitivos y como tal de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en donde convergen tres elementos: *qué se aprende* (resultados o contenidos), *cómo se aprende* (procesos) y *la actividad o situación para que el aprendizaje se lleve a cabo* (condiciones de aprendizaje).

El proceso de aprendizaje ocurre así, al interior del estudiante, con intervención del profesor o instructor como creador, planeador, orientador y evaluador del proceso educativo. La epistemología construccionista se sustenta en el principio de que el significado de las cosas se los da la mente y que el mismo surge a partir de la interacción del sujeto con la realidad, por lo que el significado no se descubre, sino que se construye.

En ese orden, la Internet proporciona herramientas con capacidad de interacción como la telemática, a la cual se aludió anteriormente, que favorecen la creación de entornos de aprendizaje autónomo y entornos abiertos, así como el desarrollo de estrategias de exploración y descubrimiento, a través de las cuales el estudiante puede acceder al conocimiento presente en los contenidos cuidadosamente seleccionados

por el instructor, intercambiar información, generar ideas en interacción con el resto del grupo y con el propio instructor que pueden llevarle a construir su propio conocimiento.

La virtualización académica generada a partir de la Internet, al crear situaciones espacio-temporales para el proceso enseñanza-aprendizaje, conforma un entorno social particular de individuos, grupos, organizaciones, comunicados a través de la red e introduce, además, una “zona virtual de desarrollo próximo” que en cierta medida es concomitante con las “zonas de desarrollo próximo” introducida por Vygotsky en 1978.

La efectividad pedagógica de la Internet, no depende tanto de su naturaleza, como si del cómo y con qué fines se utiliza. En la generalidad de los casos aún hoy, los profesores la utilizan más como un recurso para elaborar materiales didácticos, planes, programas, propuestas curriculares, cuando en realidad el éxito pedagógico de su aplicación, implica un tiempo adicional para la búsqueda, sistematización, selección y clasificación de materiales.

Al crear formas de trabajo *asincrónicas* y a distancia, la Internet desarrolla un proceso educativo de interacción entre profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes, rompiendo barreras espacio-temporales, independientemente del lugar en el cual se encuentren, por lo que el proceso se realiza bajo condiciones cómodas para el estudiante y aún más, para la propia participación del profesor. Los recursos telemáticos tienen un fuerte impacto en los entornos educativos, porque favorecen el trabajo cooperativo, los contactos interpersonales, y eliminan barreras espacio-temporales.

Para González (2003, p.3) “El uso de redes como Internet fomenta un estado de independencia y autonomía, mediante el cual los estudiantes descubren por sí mismos tópicos y recursos educativos según sus intereses particulares”. Con la incorporación de las telecomunicaciones mediante el *e-learning*, el uso de ordenadores en clase y el *blended learning*, se abre la posibilidad de desarrollar procesos educativos de mayor calidad.

Definitivamente, los procesos educativos se realizan de manera más eficaz cuando se integran las telecomunicaciones, dado que atraviesan el

tiempo y espacio real para explorar el espacio electrónico, descubriendo un mundo global de múltiples posibilidades para conocer, asimilar y crear conocimiento, en “interacción social virtual” con profesores y estudiantes del mundo.

El proceso de enseñanza aprendizaje en el ámbito de la EAD

El proceso enseñanza-aprendizaje en la EAD tiene características muy particulares, porque se lleva a cabo a través de materiales impresos preparados y/o adaptados particularmente para esta modalidad, donde el aprendizaje se realiza bajo la total responsabilidad del estudiante, auto-programando el tiempo, la adquisición y asimilación del conocimiento.

Es un aprendizaje autónomo e independiente y como afirma Brenes (s/f, p.1) exige del estudiante hábitos, técnicas de estudio y estrategias de aprendizaje que le permitan llevar a cabo su objetivo de aprendizaje y para el cual su gran desafío es la disciplina y empeño para aprender a aprender en solitario, que es en realidad su mejor herramienta en un mundo de gran dinamismo y de alta competitividad.

Padilla (s/f, p.2) destaca que la EAD tiene, entre otras características, las siguientes: separación física entre el profesor y el estudiante en tiempo y espacio, la interacción no presencial entre ambos, mediante el uso de medios de comunicación tecnológicos y el profesor como tutor y guía del aprendizaje. Estas características han derivado, en algunos casos, en cuestionamientos a la calidad y efectividad de esta modalidad, pero lo sustantivo es que ella permite la posibilidad de continuar estudios a personas que por razones de distinta índole les es difícil asistir según cronograma de horarios rígidos a los centros de enseñanza, por lo que la EAD resulta una excelente alternativa para su realización personal y profesional.

Entre los elementos que deben tomarse en cuenta para garantizar la calidad de los programas de EAD, Padilla (ob. Cit., p.4) señala que las instituciones deben proveer a estudiantes de las más modernas tecnologías de información y comunicación, que aseguren los estándares de calidad, integridad y validez del proceso y el apoyo necesario para su desarrollo y

mantenimiento apropiado. A través de la tecnología se le proporciona al estudiante: contenido, materiales y recursos necesarios para realizar con éxito el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la vez que se convierte en el medio eficaz de apoyo académico para llevar a cabo la interacción profesor-estudiante.

La EAD o *e-learning*, está llamada a iniciar una revolución en los contenidos curriculares, metodologías y en la formación misma de los docentes que se encargarán de asumir la responsabilidad de conducir a los jóvenes profesionales de un futuro que está próximo. En consecuencia, las TIC deben concebirse como herramientas de apoyo, instrumentos valiosos que no pueden ignorarse, pero para las cuales es necesario rediseñar y construir nuevas metodologías que apunten al desarrollo de la habilidad del aprendizaje autónomo e independiente.

En cuanto al rediseño conceptual y metodológico necesario para el aprovechamiento del *e-learning*, es de señalar que muy poco es lo que se ha avanzado. Ante la ausencia de una base metodológica que integre y racionalice las actividades llevadas a cabo en los entornos virtuales, no es posible predecir los tipos de resultados formativos a lograr, menos evaluar y prever la calidad de enseñanza-aprendizaje.

Las incidencias de las TIC en el ámbito social, alinea cambios en el sistema educativo por la complementariedad entre educación y virtualidad, dado que ésta última brinda a la educación oportunidades de desarrollo creativo para mejorar o diversificar los procesos y acciones para la enseñanza y aprendizaje. Asimismo, los recursos metodológicos utilizados en la educación y en la comunicación, pueden servir de soporte para la organización y búsqueda de información en la red.

A tal efecto, con las TIC se ha abierto una serie de oportunidades en cuanto a la calidad de vida de los seres humanos, así como también para su acceso a la educación, al trabajo, a la información y comunicación en general. En el ámbito educativo, han viabilizado los tiempos y espacios para que los ciudadanos se incorporen a la sociedad del conocimiento, a través de una educación formal alfabetizadora para manejar y aplicar estas tecnologías.

De tal manera que, su uso académico permite estructurar ambientes educativos diversos, como es el caso del hipertexto que ofrece posibilidades para afrontar los procesos de conocimiento como la multiplicidad textual. Barbé (ob. Cit. s/p) destaca la importancia de la red en el establecimiento de vínculos, a través de los cuales se redefinen los contactos para nuevos contactos de interacción comunicativa, en un permanente ejercicio de reelaboración conceptual.

En ese orden, Gisbert (2002) afirma que:

La Sociedad del Conocimiento evidenciará, cada vez con más claridad, que el saber se encuentra repartido por una sociedad globalmente entendida en la que la distancia, el tiempo, la geografía, el color de la piel, la cultura y las situaciones personales de clara desventaja tienen que dejar de ser una barrera insalvable. P.49.

Por ello, lo que se impone es utilizar las TIC como herramientas para mejorar la calidad del trabajo académico y producir conocimiento de calidad, con el fin de que los estudiantes se conviertan en sujetos activos creadores de su propio conocimiento en la sociedad del siglo XXI, según lo afirmado por León (2004, p.5). Pero en todo caso, no se trata de introducir forzosamente un sinnúmero de elementos tecnológicos innovadores como una cuestión de moda en los procesos educativos tradicionales.

Se trata en todo caso, de que los proyectos se asuman con un diseño conceptual y metodológicamente de nuevo tipo, que incluyan la creación de contenidos, nuevas propuestas metodológicas y en general, se organice el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En ese orden, De Benito y Salinas (2006, p.1) afirman que: "... Encontrar los elementos que conforman los entornos de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales y la asociación con las diferencias individuales y contextuales que los hacen más efectivos constituye otro de los retos que se nos presenta en este campo".

Debe señalarse que el uso de las tecnologías por el uso mismo de ellas no es lo fundamental, lo verdaderamente sustancial, es definir claramente las concepciones educativas y comunicacionales en las cuales se utilizarán, porque de la forma como ellas se utilicen depende el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje y la construcción de conocimientos

mediante la interacción pedagógica por parte de los usuarios de la EAD, Kaplún (2001, p.15).

La Internet, como medio de comunicación permite la creación de comunidades virtuales y constituye un medio de comunicación de particular alcance en la sociedad del siglo XXI, y ésta precisamente, es la base que sustenta todo proceso educativo, por lo que Gisbert (ob. Cit. P.49) al citar a Adell y Gisbert (1997) afirma que es posible definir “un espacio educativo virtual” en base a las potencialidades de la tecnología como marco para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El espacio “educativo virtual” crea un “entorno de aprendizaje”, y éste es, de acuerdo con De Benito y Salinas (ob. Cit. p.3) sustentados en Salinas (2004), una función pedagógica basada en actividades de aprendizaje, situaciones de enseñanza, materiales de aprendizaje y de apoyo, tutoría, evaluación, etc. En otras palabras, es el espacio o comunidad organizada para realizar un proceso de aprendizaje con una tecnología ajustada a dicha función y modelo, institucionalizado mediante una estrategia de implantación dirigida a atender ese espacio o comunidad conformada para llevar a cabo el referido proceso.

La EAD, apoyada en las TIC como instrumentos que permiten la virtualidad e interacción de la información, generación, transmisión y construcción de conocimientos, se presenta en el siglo XXI como una respuesta a las necesidades que se le plantean particularmente a la población adulta para la actualización, cualificación y perfeccionamiento mediante estudios de postgrado. Exigencias a las cuales la educación formal-presencial no estaba en condiciones de atender masivamente por un lado, y por el otro, esta población por lo general presenta dificultades para asistir a clases regularmente presenciales. García (2001, p.5)

En la modalidad EAD, los materiales de apoyo se hacen imprescindibles, por lo cual se requiere de un profesional docente competente para diseñarlos. Entre otros, se pueden mencionar los impresos como las guías de estudio, material instruccional, textos, manuales, los cuales pueden ser digitalizados mediante software didáctico, o hipertexto interactiva, o programas multimedia, con una reducción de

costos apreciable y presentan la ventaja de proporcionar la interacción que no permiten los impresos. Pereira (s/f, p.p.11-12)

De modo que, un diseño instruccional para ser llevado con éxito en programas de EAD debe ser preparado cuidadosamente y es por ello que las instituciones deben disponer además de los recursos financieros, tecnológicos, legales, del recurso humano preparado pedagógica y técnicamente para diseñar y ejecutar el proceso.

En ese sentido, Rivera (1999, pp.9-12) enfatiza el rol de los especialistas con experiencia para aplicar los objetivos a los contenidos y adaptar los nuevos métodos de evaluación del aprendizaje. Además del experto dentro de la institución, se requiere del experto en la transferencia de datos de los formatos tradicionales a formatos electrónicos. En cuanto a los docentes, es condición sine-qua-non poseer velocidad media de escritura usando una computadora (40 palabras por minuto), así como habilidad para crear una página Web. En cuanto a los estudiantes, la modalidad a distancia exige que posean habilidad de lectura rápida, facilidades para acceder y familiarizarse con la tecnología.

Conclusiones

El estudio permitió evidenciar el significativo rol de las TIC para responder adecuadamente a la demanda educativa actual conforme a altos niveles de calidad, mediante la correcta y responsable planificación, organización, dirección y control de los procesos que le son propios y el desconocimiento que todavía existe acerca del valor de las tecnologías en los procesos educativos de la EAD como en los formales, la cual se ha visto renovada por las nuevas herramientas que estas tecnologías ofrecen a través de la digitalización de la información.

Las instituciones académicas están obligadas a crear nuevos diseños curriculares, metodologías y estrategias de aprendizaje y evaluación, mediante un plan de estudio organizado particularmente para ser llevado hasta los estudiantes a través de los sistemas electrónicos de difusión masiva y de generación de entornos espacios-temporales virtuales.

El dinamismo y agilidad que se requiere para que la EAD cumpla eficaz y exitosamente el objetivo de enseñanza–aprendizaje, lo imprime la Internet por su propia característica interactiva, que va más allá de simple difusora de información, al permitir en tiempo real la comunicación entre estudiantes, profesores y estudiantes, estudiantes y centros de documentación, viabilizando la enseñanza colaborativa a través de la Web, entre las que se cuentan los dispositivos de comunicación de tipo *sincrónicos* (Chat, videoconferencias, pizarras electrónicas), o *los asincrónicos* (correo electrónico, foros de discusión, etc.).

Es por ello que, desde una la perspectiva epistemológica constructivista, se impone integrar los entornos cambiantes de las tecnologías de la información y comunicación, mediante la incorporación de una metodología didáctica y funcional que atienda al diseño de los contenidos, proceso de comunicación, sistema de estudio y de evaluación.

Dentro de ese marco, las herramientas con capacidad de interacción como la telemática, favorecen la creación de entornos de aprendizajes autónomos y entornos abiertos, así como el desarrollo de estrategias de exploración y descubrimiento, a través de las cuales el estudiante puede acceder al conocimiento presente en los contenidos cuidadosamente seleccionados por el instructor, intercambiar información, generar ideas en interacción con el resto del grupo y con el propio instructor y construir su propio conocimiento.

Es esa precisamente, la tarea que tiene por delante la EAD en cuanto a formar el recurso humano que requiere esta modalidad y el disponer al mismo tiempo de él para ejecutar los planes de formación de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Barbé, C. (2004). El Nuevo Paradigma Tecnológico en Educación. (Revista en línea). Educar. El Portal Educativo del Estado Argentino. 14/12/2004. Disponible: <http://209.85.215.104/search?q=cache:OM-qQQ1zgGcJ:cristinabarbe.idoneos.com/>

index.php/166037+Cristina+Barbe+El+Nuevo+Paradigma+en+la+Educacion&hl=es&ct=clnk&cd=3&gl=ve. Consultado: junio 2008.

- Bates, T. (2005) La enseñanza por Internet es un proceso. Entrevista: Educación. En: EL PAÍS.com. Tecnología. 5 octubre, 2007. Disponible: C:\Documents and Settings\Usuario\Escritorio\respaldo\educ. a distancia\Tony Bates La enseñanza por Internet es un proceso · ELPAÍS_com.htm. Consultado: octubre 2008.
- Bojarov, S. (2005) Educación en la sociedad de la información y el conocimiento. Educar. Portal educativo del Estado Argentino. Categoría Sociedad del Conocimiento. Disponible: <http://portal.educ.ar/debates/sociedad/sociedad-conocimiento/educacion-en-la-sociedad-de-la-informacion-y-el-conocimiento.php>. Consultado: julio 2008.
- Brenes, F. (s/f) El proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia. Tomado del artículo Principios y fundamentos para una teoría de la educación a distancia, de Fernando Brenes Espinoza. Disponible: <http://www.uned.ac.cr/SEP/aulavirtual/facilitadores/elaboracurso/mod1/procesoense.pdf>. Consultado: agosto 2008.
- Cooperberg, A. (2002) Las herramientas que facilitan la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia. Dialnet. Localización: RED: Revista de Educación a Distancia, ISSN 1578-7680, N°. 3, 2002. Disponible: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1257056>. Consultada: octubre, 2008.
- De Benito, B. y Salinas, J. (2006) Situaciones didácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) en la enseñanza superior: elaboración de un instrumento de análisis. Temática 2: Educación Superior. Modalidad: Presencial. Universidad de las Islas Baleares. Grup de Tecnologia Educativa. Congreso Edutec@%. 15 de febrero de 2006. Disponible: <http://www.ciedhumano.org/edutecNo27.PDF>. Consultado: octubre, 2008.

- Esteinou M., J. (2002) Los medios de comunicación como instrumentos del desarrollo. Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina especializada en comunicación. Agosto-septiembre 2002. N° 29. Disponible: <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n29/jesteinou.html#2>. Consultado: julio 2008.
- García, L. (2001). La Educación a Distancia. De la Teoría a la Práctica.. Barcelona. Ariel Educación. Cap. II. [Documento en línea]. Disponible: http://www.educacionenlinea.com.ve/cecou/file.php/13/03_U_I_Aretio.pdf Consultado: junio 2008.
- Gisbert, M. (2002) El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos En: Acción Pedagógica, v. 11, n° 1. Disponible: <http://www.scribd.com/doc/3063137/> El Nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos. Consultado, octubre 2008.
- González, O. (2003) Internet, herramienta para la enseñanza y el aprendizaje. Universidad de León. II Congreso Internacional de Educared, Madrid, España, abril 2003. Disponible: http://www.educared.net/congresoii/comunicaciones/11_Herramienta/ficha.doc. Consultado: octubre 2008.
- Kaplún, G. (2001). El Curriculum Oculto de las Nuevas Tecnologías. [Documento en Línea]. Febrero - Abril 2001. Universidad de la República – Uruguay. Ciencias de la Comunicación. Uruguay. Disponible:http://www.educacionenlinea.com.ve/cecou/file.php/13/02_U_I_Kaplun.pdf Consultado: junio 2008.
- León, R. (2004). Utilización Pedagógica de la Educación a Distancia con las TIC en la Educación Superior. (Revista en línea). LatinEduca2004.com. Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. 23 de marzo al 4 de abril 2004. Facultad de Educación a Distancia, Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba. Consultado: junio 2008.
- Marqués, P. (1999). Sistemas de teleformación: Características, elementos, ventajas. Departamento de Pedagogía, Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Barcelona. [Documento en línea].

Disponible: <http://dewey.uab.es:80/PMARQUES/telefon.htm>

Última revisión: 10/05/08. Consultado: junio 2008.

- Ojeda, G. (2006). Análisis de Tecnologías convergentes de información y comunicaciones en el ámbito educativo. Serie Informes. Ministerio de Educación y Ciencia. [Documento en línea]. Disponible:<http://ares.cnice.mec.es/informes/09/documentos/creditos.htm>. Madrid, España. S/p Consultado: junio 2008.
- Padilla, I. (s/f) Educación a distancia: ofrecimientos con calidad y eficacia. Universidad de PR-Mayagüez. Disponible: <http://www.uprm.edu/ideal/hermes2005/calidad.pdf>. Consultado: agosto 2008.
- Pereira, L. (s/f). Estudio Comparado de la Educación a Distancia en Iberoamérica. Iniciación en Educación a Distancia. [Documento en línea]. Disponible: http://www.educacionenlinea.com.ve/cecou/file.php/13/06_U_II_Pereira.pd Consultado: junio 2008.
- Rivera, M. (1999). Las tecnologías colaborativas en educación a distancia. X Conferencia Internacional de Educación a distancia. San José, Costa Rica, Nov-99. [Documento en Línea]. Disponible: http://www.educacionenlinea.com.ve/cecou/file.php/13/08_U_III_Rivera.pdf Consultado: junio, 2008.
- Santoveña, S. (2007) El proceso de virtualización en las disciplinas de la UNED. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 23, julio 07. Disponible:<http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec23/smsantovena/smsantovena.html>. Consultado: octubre, 2008.