

Aprendizaje a Distancia por medio de la Tecnología: Desafíos del Siglo XXI

Distance learning through technology: Challenges the 21st century

Luis Alfonso Melo Ospina*

RESUMEN

Ya en pleno siglo XXI hay cada vez más personas interesadas en el aprendizaje a distancia facilitado por las nuevas tecnologías. Se prevé que un factor fundamental que determinará este proceso en un futuro más o menos próximo será la combinación de la aparición de una Internet2 más rápida y su acceso a precios muy reducidos (por ejemplo, la transmisión vía satélite y la consiguiente recepción en cada casa como si fuera un canal más de la televisión), facilitando enormemente la cantidad y calidad de acceso. Como características principales del material didáctico que se espera cabe destacar una presentación mucho más dinámica de la información, una mayor interactividad entre el usuario y el material, la producción generativa de material y ejercicios, la portabilidad del entorno de trabajo y del material a ámbitos mucho más amplios que los actuales y un tratamiento más inteligente del usuario en el entorno de estudio.

ABSTRACT

Now that we are well into the 21st century, there are more and more people interested in the application of new technologies to distance learning. The combination of faster access and lower connection prices (for example, satellite-based transmission that can be received in every household) can be foreseen to be a determining factor that facilitates the quality and degree of Internet2 usage. Characteristics of didactic material of this type are highly likely to include a dynamic presentation of the material, a greater degree of interactivity between the user and the material, a generative production of both material and exercises, a portability of the working environment and material to a wider range of contexts than there are at the moment, and a more intelligent treatment of the user in the study environment.

Palabras clave: Educación a distancia, Material didáctico, Presentación dinámica, Interactividad, Producción generativa de material, Portabilidad, Contextualización

Key words: Distance Education – Didactic material – Dynamic presentation – Interactivity – Generative production of materials – Portability – Contextualization

Fecha de recepción: Marzo 20 de 2007.

Fecha de aprobación: Abril 16 de 2007.

* Ingeniero de Sistemas Universidad Autónoma de Colombia. Especialista en Teleinformática Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Estudios de Maestría en Educación a Distancia UTEMVIRTUAL de Chile. Docente de Planta Medio Tiempo, del Instituto Técnico Central.- Escuela Tecnológica. Bogotá, D.C. contecnologia@yahoo.es

1. Introducción

A medida que las instituciones de educación superior van incorporando las nuevas tecnologías, y las instituciones de educación a distancia se reestructuran, surgen interrogantes ante las cuales éstas instituciones deberán responder, ¿en qué medida las tecnologías deben incorporarse para promover un aprendizaje social? o ¿adoptarlas para optimizar la transmisión de conocimientos?. Indudablemente, respuestas a éstos interrogantes plantean una posición frente a la generación del conocimiento y a una reconceptualización de los resultados del proceso educativo, con el consiguiente proceso de reorganización institucional.

Las tecnologías no son sólo un medio de transporte o entrega de contenidos, sino que forman parte del contexto, en el cual van a ser aplicados; por ello, es necesario conocer las características del que aprende, las características del diseño instruccional, el ambiente de aprendizaje y los factores sociales del contexto.

Quienes actuamos como educadores y administradores de un sistema a distancia debemos tener muy en cuenta la selección de los medios tecnológicos y los atributos que éstos tengan para propiciar mejores ambientes de aprendizaje.

La teoría cognitiva, se enfoca a considerar la relación entre medios y procesamiento cognitivo. En la medida que los participantes formulen preguntas y respuestas estarán comprometidos activamente en el proceso de aprendizaje. La retroalimentación fomenta la comprensión y profundización de conocimientos, a la vez que ayuda a la memoria de largo plazo. Una retroalimentación oportuna reduce interferencias cognitivas de aprendizajes previos (King y Behnke, 1999). La teoría de los medios focaliza sistemas de símbolos, (texto, voz, imagen, y diversas ca-

tegorías de datos digitales) en la administración de los cursos. Las teorías de la motivación igualmente juegan un papel importante. El ritmo de aprendizaje es otro factor importante de motivación en la educación a distancia (Chen, 1997). Las teorías de aprendizaje social examinan el impacto de los medios en el aprendizaje de grupos. Todas estas teorías constituyen variantes relevantes en la integración de los diversas herramientas «online» para estimular al estudiante a responder activamente, a través de la construcción de sus propios significados, más que recibir y almacenar información.

2. Desafíos del Docente Actual para Hacer Frente a la Educación del Siglo XXI

2.1 Desafío No. 1: El docente como mediador del proceso enseñanza aprendizaje

Considerando la docencia como algo que va más allá de la transmisión de conocimientos, al alumno como sujeto activo de la formación y, en consecuencia, al papel del docente también más allá al del simple hecho de enseñar y transmitir conocimientos, la definición que se da en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, se queda corta en cuanto a que el docente en este momento se concibe como un mentor, facilitador o tutor, en una palabra el mediador entre el objeto causa de conocimiento y el sujeto.

Este desafío reto lleva a repensar el quehacer docente, respecto a las estrategias que tendrá que utilizar para dinamizar los procesos de enseñanza aprendizaje, en un espacio donde profesor y alumnos aprenden, dado que ya no es el docente el único poseedor del conocimiento. Con Internet el alumno está a un clic de dis-

tancia de cualquier tema; todo lo que el docente quiere decir, está colgado en la red.

Entonces aparece una nueva misión del docente, la de orientar al alumno para que seleccione y analice la información que requiere, a que extraiga lo que realmente es valioso de la red, a que vaya más allá de copiar y pegar información, pues es él mismo quien construye su propio conocimiento.

El docente, tendrá también que empezar a estimular y desarrollar en alto grado su inteligencia emocional, entendida ésta como la expresión asertiva de las emociones, autoconocimiento, introspección, habilidades sociales lo cual da como resultado una persona calificada, que lo demuestra mediante su coherencia en lo que siente, piensa, dice y hace .

El nuevo rol de tutor, guía y mentor, debe ser asumido por el docente con una gran responsabilidad, en especial, porque debe eliminar los paradigmas que han permanecido a lo largo de varias décadas. Por ejemplo, el cociente intelectual, tan valorado tradicionalmente, está cediendo ante otro concepto de capacidad cognitiva, más amplio y menos rígido, el de las inteligencias múltiples, introducido por Gardner, con el cual se afirma que una persona es inteligente no sólo desde la dimensión lógico matemática, sino que también puede serlo desde la parte lingüística, espacial, intrapersonal, interpersonal, física o artística.

Esta condición conlleva al docente a valorar a sus alumnos y a potencia-

lizar sus aprendizajes desde otras perspectivas. Le exige un acompañamiento continuo y personalizado para identificar sus potencialidades, así mismo debe liberarse de esquemas, favorecer una relación docente-alumno más horizontal y convertirse en un investigador permanente.

Existen ejemplos importantes que dan cuenta de lo anterior: «Brillante pero perezoso» era el título que rodeó la etapa escolar de Albert Einstein. Sí, ese genio poseedor de un Nóbel era considerado un problema. Habló tarde y su vida en el colegio no era del todo exitosa. A pesar de ser distraído y llevar a sus espaldas los estigmas propios de los niños que sufren déficit de atención, Einstein fue un genio.

Por su parte, el escritor irlandés W.B. Yeats, “tenía problemas para leer y escribir y fue bastante mediocre en la escuela. No pudo entrar en (el prestigioso) Trinity College y sus profesores lo recuerdan como una persona ‘ordinaria y desmoralizada’” Igualmente Homero, Beethoven y Goya, usaron su limitación como estímulo, no



como freno. Recordemos que Cervantes escribió el Quijote después de quedar manco.

Las nuevas generaciones tiene un tipo de inteligencia, que difiere de las generaciones tradicionales, en cuanto a que logran realizar múltiples actividades mientras aprenden, y en varias ocasiones son estigmatizados como niños “hiperactivos”, que con medicamentos que controlen su actividad los adaptan al modelo tradicional de enseñanza.

El reto más importante del facilitador docente es el de adaptarse al ritmo y modo de aprendizaje del alumno, y no el alumno al modelo rígido y tradicional del “profesor”.

2.2 Desafío No. 2: Interacción del docente en Ambientes Virtuales de Aprendizaje

Ante el vertiginoso avance científico y tecnológico de las autopistas de información, es ya un hecho, de que todas las instituciones educativas den inicio al ofrecimiento de cursos a través de la red, ya sea completamente virtuales o en forma mixta (Bimodal), una parte por Internet y la otra presencial.

Según Ángel (2002), la Universidad Nacional de Mar de la Plata aparece como la indiscutible pionera de la virtualidad en la región: inicia programas virtuales de educación continuada en 1987, podría decirse que casi simultáneamente con el desarrollo de la virtualidad en otras regiones del mundo.

El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey - ITESM es pionero en el desarrollo de programas virtuales de maestría, que inicia en 1989, siendo igualmente en este campo una de las primeras instituciones en ofrecerlos en el mundo. Es igualmente pionera en la región

en materia de consorcios con otras instituciones para ofrecer programas virtuales. En Colombia, entre las primeras en realizarlos, se destaca la Universidad Autónoma de Manizales, la cual inicia programas bajo esta modalidad en 1995.

La mayoría de las demás instituciones inician sus programas virtuales en los dos últimos años del milenio pasado o al inicio del nuevo milenio, lo que indica claramente que América Latina y el Caribe se encuentran apenas en la primera etapa de desarrollo de esta modalidad educativa .

El nuevo perfil requerido para la generación de cambios en el proceso educativo requiere de docentes que asuman su papel de asesores, lo que los obliga a mantener un proceso permanente de actualización, gestión de los sistemas de información, reconocimiento de su dignidad profesional, reconocimiento de la lógica de la tecnología y sus lenguajes, tolerancia comunicativa, desarrollo de habilidades que le permitan integrar a su práctica profesional los recursos que aporta la tecnología, búsqueda de apoyo en las estrategias constructivistas y en la nueva retórica de la comunicación, acercamiento a un perfil de profesional independiente y eficaz..

A continuación se describen parte de las características requeridas en el nuevo tutor del proceso de aprendizaje: experto en el manejo del área de información, competencias comunicativas y tecnológicas, las cuales se hacen evidentes por medio de la retroalimentación al estudiante en forma oportuna, informes escritos sobre el estado de avance de los estudiantes, informe de logros y testimonios, interacción con los participantes en foros y chats, capacidad de redacción, capacidad oral, manejo de medios tecnológicos, entre otros.

Desde el momento en que se concibe un curso virtual, el docente comienza a abrir espa-



cios y ambientes para que el alumno sea el protagonista de su aprendizaje.

Los materiales de soporte deben ser interactivos, amables, de fácil comprensión, de agradable diseño para que el alumno se motive cada vez más a ampliar sus conocimientos.

La interacción permanente de los actores del aprendizaje en ambientes colaborativos y cooperativos, es la fase del proceso más importante y motivadora para la construcción de conocimientos, la cual reduce el número de deserciones, principal dificultad que afrontan los cursos en línea.

Por esta razón, mientras se crea la cultura del aprendizaje autónomo, el cual requiere gran disciplina para responder oportunamente por las actividades y trabajos programados, el tutor debe asumir una posición activa en el desarrollo de los cursos, basada en la comunicación permanente e inmediata con cada uno de sus alumnos, para mantener el contacto con ellos y detectar

las dificultades e inquietudes que se le presentan durante el proceso.

Respecto a lo que tanto se ha dicho de la deshumanización y frialdad de estos medios de comunicación, debido a la falta de contacto físico, tengo algunos reparos de acuerdo a la experiencia que he vivido en la administración de cursos en línea (on-line o virtuales).

Analizando a la luz de los sentimientos básicos del ser humano

, yo podría decir que los he podido percibir a través de la red cuando la ira de una persona se refleja en sus palabras de inconformidad al no obtener una respuesta pronta y clara cuando no puede ingresar a algún curso por la falta de información, o porque interpretó mal las palabras del tutor o no entendió las instrucciones dadas; también he captado la seguridad que siente el estudiante cuando logra sus avances; he sentido tristeza cuando alguien comunica que ha tenido una pérdida o separación de un ser amado y el amor, traducido en la amistad que nace entre los participantes debido a la interacción que se logra a través de este medio y en el agradecimiento de una persona que ha recibido nuestros servicios.

El alumno manifiesta miedo al encontrarse ante un mundo desconocido, momento en el cual necesita todo el apoyo del tutor para motivarlo a continuar.

Y qué tal la alegría que se siente cuando se prepara una fiesta virtual, llevar una botella de



vino y sentarte frente a la pantalla de tu computador para celebrar el triunfo obtenido, Que delicia...¿verdad?

Cuando se trabaja con estas tecnologías, la comunicación debe ser manejada con mucho tacto, respeto y amabilidad para evitar malos entendidos, además debe caracterizarse por su buena redacción y ortografía.

Estoy de acuerdo y comparto con mi colega Alba Aurora, sus conceptos y apreciaciones en lo atinente a todas las tecnologías que hoy nos invaden, pues éstas han servido para unir a la humanidad por medio de las telecomunicaciones y con ellas dar la nueva dimensión al mensaje escrito, a través del cual también se pueden plasmar sentimientos y emociones. No necesitamos ir a una fiesta para sentirnos motivados o acompañados, entramos a la red y encontramos infinidad de personas queriendo escucharnos, queriendo hablar, queriendo aprender nuevas cosas y compartir con otros sus experiencias.

Yo estoy seguro que cuando los docentes descubran este mundo, no van a querer salir de

él, y algunos se van a lamentar no haber llegado antes.

2.3 Desafío No. 3: El docente integra teoría y práctica por medio de competencias laborales y mentalidad empresarial

El primer paso para éste desafío debe ser el de incorporar las competencias laborales a los currículos y planes de formación de todas las entidades educativas, de forma que permitan enfrentar al estudiante,

desde temprana edad, con los procesos que se dan en el sector productivo.

El docente deberá acercarse al mundo empresarial, conocer ambientes y estilos de trabajo, cluster o cadenas productivas, con el fin de motivar a los estudiantes a formular proyectos en los cuales se vea reflejado el conocimiento científico y la aplicación directa del mismo en situaciones reales de trabajo y orientarlos a que creen sus propias asociaciones, cooperativas o empresas unipersonales con un espíritu emprendedor.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia, en concordancia con lo dicho por la OIT al respecto, plantea: “Desarrollar competencias laborales en los estudiantes contribuye a su empleabilidad, es decir a su capacidad para conseguir un trabajo, mantenerse en él y mantener los elementos específicos propios del mismo.

[...] La formación Laboral así concebida, no sólo se refiere al hecho de estar listo para el trabajo, sino a la capacidad de moverse hacia labores retadoras que generen satisfacción y que contribuyan a la generación de un proyecto de

vida y a la actuación del joven como persona y como ciudadano productivo y responsable”.

Teniendo claros los principales retos a los que nos tenemos que enfrentar, surge una nueva pregunta, ¿qué debemos hacer los educadores para obtener estas competencias?.

La respuesta está en cada uno de nosotros, en la búsqueda de estrategias innovadoras para estimular al niño, aprovechar su curiosidad y creatividad, propiciando el desarrollo de su autonomía y orientándolo hacia la libre expresión. Estimular al joven para que desarrolle todo su talento en busca de nuevas alternativas de formación, motivándolo a que use su creatividad y que emplee su potencial hacia el logro de sus sueños.

3. Conclusiones

- La incorporación de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) en todos los órdenes de nuestra vida cotidiana es decisiva para determinar y transformar el mundo en el que vivimos.
- La universidad debe buscar hoy día cumplir su responsabilidad con la sociedad no sólo garantizando una formación de calidad, ajustada al conocimiento científico, técnico o artístico, sino yendo más allá y asegurando una formación integral que responda a ese perfil universitario de tal manera que dé respuestas a las necesidades sociales de este nuevo siglo XXI.
- La tecnología de la información y de las comunicaciones deben provocar cambios en el proceso de aprendizaje y, los académicos deberán ser menos profesores y más gestores del aprendizaje; Pues Internet2, no debe ser un medio único para obtener información, sino un medio de intercambio entre profesor y estudiante y, explotar la

banda ancha para comunicar desde texto hasta imagen en una aula virtual.

- En un futuro próximo las aulas virtuales serán muy relevantes, porque el saber convencional y el aprendizaje convencional, se convertirá ya en un aprendizaje de por vida.
- Las instituciones universitarias dejarán de ser un lugar geográfico, para convertirse en un lugar con capacidad para poder gestionar el aprendizaje, para enseñar, y para generar investigación. Al mismo tiempo, las empresas tendrán una necesidad competitiva de convertirse en sociedades de aprendizaje.

4. Reconocimiento

El presente trabajo ha sido elaborado como reflexión a lo que va a ser el futuro de nuestra educación técnica en Colombia. La fuente de información básica corresponde al documento de “LOS RETOS DEL DOCENTE, HOY, PARA IMPACTAR LA EDUCACIÓN DEL FUTURO” de la colega Alba Aurora Duque Lopera del SENA Colombia, en el Segundo Congreso de Innovaciones Pro- Calidad Educativa realizado en la ciudad de México Febrero 19 - 20 de 2004.

5. Referencias Bibliográficas

ÁNGEL Facundo. Educación Virtual en América Latina y El Caribe: Características y Tendencias. Febrero de 2002. UNESCO IIESALC Instituto Interamericano para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Ecuación Virtual en América Latina Características y Tendencias.

<http://www.virtual.unal.edu.co/docs/informacion/loscursos/elearning/eduvirtualunesco.pdf>

BATES. A. W. (1995). *Technology, open learning. and distance education*. Routledge. Londres.

Bernal Ángel, Sara Isabel. *Modelo de Formación Profesional Integral en AVA*. SENA, Regional Antioquia. 2004

Brunner? José Joaquín. *Globalización y el Futuro de la Educación: Tendencias, Desafíos y Estrategias*. Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe UNESCO, Santiago de Chile, 23 al 25 de agosto del 2000.

CASTELLS, M. (2001). *Internet y la sociedad red*. Lección inaugural del programa de doctorado de la Universidad Oberta de Cataluña.

<http://www.uoc.es/web/esp/articles/castells1 print.html>.

(Recuperado 1 de Marzo de 2001).

Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información.

<http://lac.derechos.apc.org/wsis/cnoticias.shtml?x=15931>

JONNASSEN, D. (1991). *Instructional principles for constructivist learning environments*. Hillsdale. Erlbaum. New Jersey.

La Competencia Laboral y la Gestión de Recursos Humanos: La formación basada en competencias en América Latina y el Caribe. Desarrollo reciente. Algunas experiencias. Diciembre de 2003.

http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/observ/vargas/iii/iii_a.htm#ges_rrhh

- LONDOÑO Correa, Herinulfo. *A través del Guión*. Medellín, 1999.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. *Articulación de Educación con el Mundo Productivo*. Bogotá. 2003.

Molina Cuartas, Iliana Eneth. *Sistematización del Proceso de Administración de la Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. SENA Regional Antioquia. 2004.