

APORTES de las TI en la educación superior

IT CONTRIBUTIONS IN HIGHER EDUCATION

Artículo científico

Por Hugo Armando Ordóñez Erazo
Ingeniero de Sistemas
Fundación Universitaria San Martín
Especialista en Gerencia Informática
Corporación Universitaria Rémington
Estudiante Maestría Ciencias de la Computación
Universidad del Cauca
Docente Tiempo Completo Universidad Mariana
hugoeraso@gmail.com

Fecha de recepción: 28 de septiembre de 2009
Fecha de aprobación: 5 de octubre de 2009

Abstract

The present article gives a brief description of the knowledge management import, emphasizing the information technology (IT) incorporation in Higher Education, highlighting its evolution and identifying some of the actors and the IT skills that are added to their work of learning and teaching. It examines the possibilities offered by IT in university education today. Finally it concludes with its importance and contribution to Higher Education.

Resumen

En el presente artículo se hace una breve descripción de la importación del manejo del conocimiento, destacando la incorporación de las Tecnologías de la Información (TI) en la Educación Superior y resaltando su evolución. Por otra parte se identifica algunos actores y las competencias que las TI añaden a sus labores de enseñanza-aprendizaje y se examina las posibilidades que éstas ofrecen hoy en la formación universitaria, para concluir con su importancia y aportes a la Educación Superior.

Palabras claves

Educación superior, tecnologías de información, conocimiento, docencia, estudiantes.

Key words

Higher education, information technology, knowledge, teaching, students.

INTRODUCCIÓN

La velocidad que imprima cada institución de Educación Superior en su progreso depende de la capacidad que tenga para procesar la información y hacerla accesible. En este sentido, el manejo del conocimiento es el factor más importante. Por su propia naturaleza y, gracias al impulso que reciben de las nuevas tecnologías de la información, las instituciones educativas son los actores prioritarios de las sociedades, pues el conocimiento que generan, está inmerso en todos los procesos de producción de bienes y servicios.

No obstante la presencia de las nuevas tecnologías de la información como valioso instrumento de apoyo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, la interacción maestro-alumno en el aula debe continuar como eje de la actividad educativa, para lo cual se busca constantemente la manera de incrementar la calidad del trabajo, con el objeto de entregar a la comunidad, estudiantes mejor preparados para afrontar los retos que la sociedad y la economía moderna les presenta. En consecuencia, surge la necesidad de introducir las modernas tecnologías de información que impactan de lleno tanto a profesores como alumnos [1], siendo los primeros los más afectados, pues tienen que trasladarse de una educación tradicional a una que se apoya en la tecnología, para volverse más eficiente.

El profesor es una persona clave en la implantación y uso de la tecnología dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que es él quien tendrá contacto directo con ésta y motivará al alumno para que se interese en conocerla y utilizarla en su vida diaria.

1. LA TECNOLOGÍA EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS

La evolución acelerada de las Tecnologías de Información (TI) y su fuerte instalación en la sociedad, es un hecho que no se puede desconocer; por tanto, no podemos permitirnos el lujo de seguir reflexionando sobre la conveniencia o no de introducirlas en el aula. Desde los ámbitos educativos ya no se puede seguir con planteamientos válidos en los años 70 y 80, ya que el mundo de las comunicaciones progresa rápidamente, lo que plantea a la educación la necesidad de avanzar en consonancia con el desarrollo tecnológico imperante en la sociedad. La incorporación de las nuevas tecnologías al aula aporta nuevos sistemas de comunicación [8], a través de los cuales se transporta informaciones que

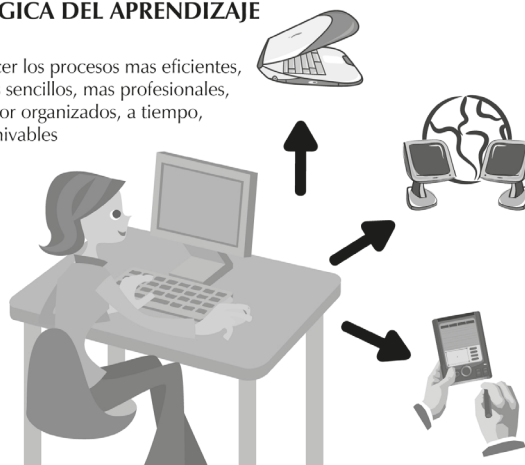
generan nuevos contextos educativos que escapan a lo tradicional y provocan la incorporación de nuevos hábitos y destrezas. Ello exige nuevos enfoques, nuevas estructuras y adaptaciones del currículo que respondan a las necesidades sociales de manera oportuna y asuman los retos tecnológicos de la educación.

Se muestra algunos de los componentes de la TI educativa, en donde se destaca que, como todo componente de un sistema integrado, se requiere del uso apropiado de herramientas y equipos para lograr sus propósitos [2-7]. Bajo esta definición, se debe incluir los siguientes elementos:

- Herramientas y equipos usados en la actualidad para apoyar la enseñanza, como computadoras, software, redes, video, audio, televisión, proyectores de transparencias y acetatos, etcétera.
- Las destrezas necesarias para desarrollar, escribir, programar, producir o utilizar las herramientas y equipos eficientemente.
- La comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje y cómo se selecciona y utiliza apropiadamente estas herramientas y equipos educativos para su apoyo.
- El soporte humano necesario para hacer un uso más efectivo de las herramientas y equipos, incluyendo personal técnico, diseñadores educativos, programadores de Web, entre otros, así como profesores expertos en contenidos.
- La organización requerida para permitir que las herramientas y equipos puedan desarrollarse y utilizarse apropiadamente.

LÓGICA DEL APRENDIZAJE

Hacer los procesos mas eficientes,
mas sencillos, mas profesionales,
mejor organizados, a tiempo,
archivables



Por otra parte, los computadores son reconocidos desde hace muchos años como excelentes herramientas para la transmisión de contenidos e instrucción, repitiendo los temas, indicaciones, presentaciones o explicaciones, cuantas veces sea necesario. La posibilidad de incorporar color, audio, video, animaciones y multimedia en general, permite enriquecer la interacción con los contenidos, mejorar la comprensión, incentivar la motivación, así como ampliar la percepción y aceptación de quien aprende. Con base en estas consideraciones, el computador se convierte en una de las herramientas más importantes para la adquisición de conocimiento declarativo o explícito. Además de las ventajas señaladas, la utilización de medios tecnológicos para presentar y distribuir el contenido involucra un factor de compresión, es decir, el tiempo requerido se reduce.

Con este diseño educativo se disminuye la palabrería, se elimina los procesos normales de socialización cara a cara, antes y después de la clase y se da un ritmo más acelerado de aprendizaje, por las alternativas multisensoriales de los contenidos bajo una aproximación más holista. La utilización de factores de compresión permite calcular las horas comprimidas, es decir el tiempo real en que puede ser presentado un contenido utilizando un medio tecnológico.

Así, la tecnología se ha constituido en un excelente medio para comunicar, transferir y recuperar el conocimiento codificado y almacenado; sin embargo, el reto consiste en crear mecanismos y estrategias de enseñanza virtual que puedan ser retransmitidas en tiempo real, a través de las cuales los individuos puedan enriquecer su conocimiento.

1.1 LAS TI Y SUS ACTORES EN LA EDUCACIÓN

El conocimiento en esta era es distribuido y transmitido por diferentes vías y múltiples sistemas simbólicos más accesibles -teóricamente al menos- para las personas, lo cual genera la paradoja de que las nuevas generaciones llegarán a poseer conocimientos no dominados por las antiguas, con características básicas en su educación, como son [7]:

- Realizada en cualquier momento
- Ejecutada en cualquier lugar
- Personalizada, respetando los ritmos, estilos de aprendizajes e inteligencias múltiples

Los estudiantes del futuro deberán tener una serie de competencias para desenvolverse en este nuevo contexto y, lógicamente la universidad deberá contribuir a su formación.

Algunas de estas competencias serán:

- * Facilidad para:
 - adaptarse a un ambiente que se modifica rápidamente.
 - trabajar en equipo de forma colaborativa.
 - aprender nuevos conocimientos y asimilar nuevas ideas rápidamente.
 - tomar nuevas iniciativas y ser independiente.
 - reunir y organizar hechos.
 - realizar comparaciones sistemáticas.
 - identificar y desarrollar soluciones alternativas.
 - resolver problemas de forma independiente.
- * Destreza para:
 - aplicar la creatividad en la resolución de problemas.
 - identificar problemas y desarrollar soluciones.

De igual manera el estudiante deberá aprender a modificar su actitud y el rol que ha desarrollado hasta ahora, adoptando un papel activo, ya que tendrá que convertirse en el protagonista real de su proceso de aprendizaje, mientras que el profesor cambia su función y se convierte en el dinamizador, el guía, el encargado de facilitar este proceso, para lo cual deberá hacer el esfuerzo de entender al estudiante, acompañándolo en la entrada al nuevo contexto formativo, más abierto, más libre, menos normativo y, por lo tanto, menos protector.

También deberá poseer nuevas competencias para saber interaccionar con la información, para saberse manejar intelectualmente con los diferentes sistemas y códigos, para saber trabajar con diferentes tecnologías, saber leer y decodificar no únicamente de forma lineal sino también hipertextual e hipermedia y por tanto para pasar de lector a lectoautor y evaluar la información, discriminando la válida y útil para su proyecto educativo, comunicativo o de acción.

2. LAS TI COMO ELEMENTO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Esta tecnología está en estrecha relación con las tecnologías que pudiéramos considerar tradicionales, creando una nueva galaxia de tecnologías donde todas puedan participar en alguna medida de forma conjunta, con el proyecto que se persiga.

Es importante tener presente que los problemas para esta conjunción no son tecnológicos, pues ya contamos con tecnologías sostenibles y estándares aceptados, que permiten realizar diferentes tipos de cosas, bajo parámetros de calidad y fiabilidad notablemente aceptable. Los problemas, posiblemente vengan en saber qué hacer, cómo hacerlo, para quién y por qué hacerlo.

Hay que enfatizar en qué se debe hacer en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar en la disponibilidad y las potencialidades de las tecnologías. Teniendo presente que su incorporación sea de calidad [6], esto no va a depender únicamente de los factores económicos y de presencia de equipos, sino también de medidas que se tome en otras variables, que irán desde la formación y el perfeccionamiento del profesorado, hasta las metodologías que se aplique y la transformación de las estructuras organizativas.

No se puede dejar de reconocer las posibilidades que las TI ofrecen en la formación universitaria, como son [3]:

- Ampliar la oferta informativa.
- Crear entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Incrementar las modalidades de comunicación.
- Estimular la creación de escenarios y entornos interactivos.
- Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutoría.
- Acceder a nuevas modalidades de organizar la actividad docente.
- Facilitar el perfeccionamiento continuo de los egresados.
- Estimular la movilidad virtual de los estudiantes y realizar las actividades administrativas y de gestión de forma más rápida.
- Eliminar las barreras espaciotemporales para la interacción entre el profesor y los estudiantes.
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente como el aprendizaje colaborativo.

No cabe duda de que la incorporación de las TI tendrá consecuencias en diferentes niveles, que irán desde las cosas con las cuales interactuamos, las cosas en las que pensamos, los sistemas simbólicos que movilizamos para pensar, o el lugar en el que desarrollamos nuestros

pensamientos. Una de las grandes ventajas que nos aportan es la cantidad de información que puede ser puesta de manera virtual a disposición de estudiantes y profesores, con la cual pueden interaccionar. En este caso, nos encontramos en una situación imparable, ya que los sitios Web dedicados a la formación van creciendo tanto de forma cuantitativa como cualitativa, por la diversidad de temáticas que va apareciendo día a día, situación conocida hasta hace relativamente poco tiempo en nuestros entornos universitarios.

3. CONCLUSIONES

Destacamos que el manejo del conocimiento en la actualidad es de suma importancia tanto para los estudiantes como para las instituciones de Educación Superior en donde las TI brindan un gran aporte en este sentido, ya que por medio de ellas el conocimiento puede ser compartido, ágilmente manejado y ampliamente difundido, lo que permite a los estudiantes una mejor preparación académica.

Los aportes que las TI han incorporado en la Educación Superior se manifiestan en el aula como sistemas de comunicación, en donde se transporta varios tipos de informaciones, nuevos estilos de comunicación, generando nuevos contextos educativos que escapan a lo tradicional y provocan la incorporación de nuevos hábitos y destrezas.

Se resalta la importancia de las competencias que aportan las TI en los estudiantes y docentes, como son destrezas en manejo de información, trabajo en ambientes colaborativos, creatividad en la solución de problemas, trabajo con diferentes tecnologías, etc.

Las bondades de la incorporación de las TI como elemento de la Educación Superior se manifiestan en los conocimientos de los estudiantes y en las instituciones, ya que con éstas se amplía la oferta educativa, se posibilita el acceso a la educación, existen más entornos y escenarios de estudio en donde se comparte y se debate distintas temáticas, estimulando la virtualidad y generando que el estudiante no se vea obligado a estar en el aula para recibir una clase.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. TREVIÑO, J.I.L., Percepción de profesores de universidad pública sobre el uso de las tecnologías de información aplicadas a la educación. *Entelequia. Revista interdisciplinar*, 2008: P. 123-172.
2. COLINA, L.C. y I.U.d.T.A.G.-. Venezuela, Educación a distancia y tic: transformación para la innovación en Educación Superior. *Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*, 2009: p. 100-122.
3. MUÑOZ-REPISO, A.G.-V. y U.d. Salamanca, Estrategias para una innovación educativa mediante el empleo de las Tic. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 2007: p. 41-50.
4. MARTÍN, A.G., Integración curricular de las Tic y educación para los medios en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de educación.*, 2007: p. 141-156.
5. ROMERO, J.L.R., Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación en cuatro países latinoamericanos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2006: p. 61-90.
6. MCANALLY-SALAS, L. y M.D.R.N.H.J.J.R. LARES, La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la Educación Superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2006: p. 11-30.
7. CABERO, J. y ALMENARA, Las Tic y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de la Educación Superior*, 2005: p. 77-97.
8. FACUNDO, Á.H., La virtualización desde la perspectiva de la modernización de la Educación Superior: Consideraciones pedagógicas. *Revista Universitaria y Sociedad del Conocimiento*, 2004: p. 20-37