

La mejora continua basada en tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de competencias académicas.

Gabriela Sánchez Meléndez

ESIME - IPN, México D.F.

gasanchezm@ipn.mx

David Vázquez Álvarez

ESIME – IPN, México D.F.

dvazqueza@ipn.mx

Gregorio García Pérez

ESIME – IPN, México D.F.

gapg63@hotmail.com

Resumen

Si observamos detalladamente a nuestro alrededor, lo que veremos a simple vista será una creciente evolución en todos y cada uno de los procesos, tecnologías eventos, producciones y en un sin fin de sucesos y cosas de nuestra vida cotidiana, hemos de pensar que uno de ellos es inherentemente la educación, pero: ¿Por qué ha quedado en uno de los últimos planos?

Sin embargo debemos pensar que el proceso como tal también debe evolucionar, para ofrecer y brindar mejores servicios educativos; el principal obstáculo ha sido, por una parte el concepto erróneo de la enseñanza y la poca participación de los docentes por aprender y aplicar las nuevas tendencias.

La lucha contra la “desprofesionalización docente” es un camino cuesta – arriba que obliga a cuestionarnos y cuestionar estereotipos, a sacudir ideas, a cambiar actitudes. Si las instituciones de educación superior quieren prepararse para el futuro, no bastará que consideren a las nuevas tecnologías como simples unidades adicionales y las malinterpreten como una extensión y extrapolación de la enseñanza tradicional; más bien deberán revisar el sentido que le dan al manejo de estas tecnologías y a los resultados educativos logrados.

Palabras clave: Tic’s, mejora continua, evolución, proceso de enseñanza, proceso de aprendizaje.

Abstract

If you look carefully around us, what we see with the naked eye will be a growing trend in each and every one of the processes, technologies, events, productions and an endless list of events and things of everyday life, we believe that a them is inherently education, but: Why it has become one of the last planes?

But we think that the process itself must also evolve to offer and provide better educational services, the main obstacle has been the one hand the misconception of education and low participation of teachers to learn and implement new tendencies.

The fight against the "deskilling teachers is an uphill - requiring up to question and challenge stereotypes, to shake ideas, to change attitudes. If colleges want to prepare for the future, not enough to consider new technologies merely as additional units and wrong as an extension and extrapolation of traditional education, but rather should review the sense given to the management of these technologies and educational outcomes achieved.

Keywords: *Tic’s, continuous improvement, evolution, teaching process, learning process.*

Introducción

Los nuevos escenarios de la sociedad del conocimiento traen consigo cambios radicales en estructuras e instituciones sociales donde la educación superior está siendo cuestionada con severidad en todos sus aspectos. Entendida la sociedad del conocimiento como resultante de los procesos de mundialización y globalización en donde la dinámica de la comunicación se construye desde la tecnología. En este sentido, asume vital importancia las relaciones sociales entre la educación, en especial la superior, y las nuevas estructuras tecnológicas que potencian la intervención universitaria en

modalidades educativas todavía marginales que, a la vez son opciones estratégicas como la educación a distancia.

El fenómeno del abandono en los alumnos de educación superior es recurrente en modalidades presenciales y no presenciales y, según algunos autores, en la modalidad a distancia se asocia con ciertas características peculiares a ésta. Las estrategias que plantean los alumnos para superar los obstáculos son por ejemplo: Que el personal tenga mayor compromiso con los alumnos, que los asesores de tesis no solo sean locales, que las instituciones proporcionen mayor apoyo y asesorías.

Según lo anterior, se obtiene el perfil de una persona comprometida con la docencia, interesada en la asignatura, facilitador de información en el proceso de enseñanza – aprendizaje, involucrado objetiva e imparcialmente con los alumnos, uso de foros de discusión, dominio de los contenidos de la materia y con conocimientos de comunicación oral y escrita.

Por otro lado, a pesar de la popularidad de los cursos en línea, algunas universidades luchan por la baja satisfacción que tienen sus estudiantes a distancia. Existe evidencia de que, parte de este problema, se debe a la sensación de aislamiento y a la falta de interacción. Por ello, es importante establecer nuevos criterios de acción educativa, basados en los actores del proceso enseñanza – aprendizaje, donde los temas de las funciones docentes en tecnología educativa y educación a distancia son relevantes.

Los nuevos modos de producción del conocimiento exigen a la gestión de las instituciones de educación superior, una reestructuración organizacional basada en la gestión del conocimiento y en la generación de capital intelectual, para posicionarse en el contexto global competitivo y de productividad. En este contexto podemos agregar que el aprendizaje será una actividad y una actitud generalizada que continuará durante toda la vida con el apoyo de los sectores de la sociedad. La enseñanza ya no se definirá como la transferencia de información, ni el aprendizaje como la memorización de datos ni el conocimiento del acervo estático. En vez de ello los profesores deberán instar a los estudiantes, los guiarán en la construcción y aplicación colectiva de un conocimiento cambiante en el contexto de los problemas, situaciones y tareas concretas del mundo real.

El auge que se le ha dado al uso de las TIC's en el proceso de enseñanza va en aumento, dentro de las unidades de enseñanza superior se habla de ellas como si fuera ya una necesidad utilizarlas y es verdad, en realidad su uso es muy útil tanto en el aula como en el laboratorio, sin embargo, perdemos de vista que muchas veces no contamos con los recursos suficientes para hacer de esto una realidad. Por lo que es labor del docente buscar medios, formas y recursos con los cuales podamos brindar una alternativa a los estudiantes, por ejemplo, el uso de videos en clase, el uso de cintas de audio, presentaciones multimedia, etc.; incluso pedirles su ayuda en la elaboración del material, pues pueden aportar ideas que sean de utilidad para sus compañeros.

En realidad la preocupación en el proceso enseñanza – aprendizaje comenzó con el uso de las TIC's, pero, ¿por qué esperar hasta este punto?, ¿por qué no darle la importancia adecuada desde el principio de los cursos? y de una ingeniería en nuestro caso.

Finalmente el objetivo es que el estudiante aprenda, llámense conceptos, expresiones matemáticas, fechas, sucesos; pero lo más importante es que él sea capaz de adquirir habilidades que le serán de utilidad a lo largo no solo de su carrera, sino de su vida, recordemos que el proceso de aprendizaje es para siempre. Las competencias del profesor son la principal herramienta para lograrlo; pues es él quien se convierte en un facilitador del conocimiento, es decir, solo dirige, retroalimenta, da sugerencias, etc.

Metodología

Para poder analizar cualquier temática, uno de los primeros pasos tiene que ver con detectar las nociones previas de cada persona, así como también en el caso del uso de las TIC's los medios tecnológicos con que cuentan los estudiantes tanto en casa como en la escuela ya que en la mayoría de los casos de eso dependerá su desempeño en las actividades dentro y fuera del aula.

En efecto, hoy vivimos una sociedad caracterizada por el amplio uso de medios de comunicación, como la televisión y la radio, que tienen un fuerte impacto en ella, como lo señalan los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de las Tecnologías de Información en los Hogares del 2005 y del XII Censo General de Población y vivienda efectuado en el año 2000 en México.

Las TIC's han sido un preámbulo para la innovación de la práctica docente, una de las razones es que actualmente las escuelas y sus aulas no pueden quedar al margen de los cambios tecnológicos que suceden a su alrededor, transformaciones que inciden directamente en nuestra forma de ser y actuar. Muestra de ello es la cultura audiovisual que caracteriza en general a los jóvenes.

Comencemos como se menciona en el apartado anterior con el análisis de casos, en este primer caso mostraremos en la tabla 1 el perfil tecnológico de los estudiantes, de ahí partiremos para establecer qué y cuáles TIC's son las más utilizadas por los estudiantes y cuáles serán más convenientes para este caso de estudio.

Tabla 1. Perfil tecnológico de los estudiantes.

MEDIO	HOGAR	ESCUELA	TRABAJO	OTRO SITIO
Teléfono	100%	60%	-	30%
Teléfono c/altavoz	60%	20%	-	10%
Fax	20%	10%	-	30%
Radio	100%	10%	-	20%
Audiocasete	100%	10%	-	10%
Televisión	100%	10%	-	30%
Video grabadora	100%	10%	-	20%
Computadora	100%	90%	-	70%
CD – ROM	40%	50%	-	40%
Internet	40%	90%	-	70%
Red de televisión EDUSAT	60%	10%	-	60%
Red de televisión ATEI	4%	-	-	20%

Fuente: 420 estudiantes de la ESIME – ZACATENCO.

De los medios señalados en la columna izquierda de la tabla anterior el medio más utilizado para adquirir información es la computadora a través de Internet, mencionan los estudiantes que efectivamente los medios tecnológicos como los mencionados en la tabla 1 apoyan su proceso de aprendizaje y las razones son las siguientes:

- ✓ Aprendo observando
- ✓ Complemento información
- ✓ Se desarrollan mis sentidos
- ✓ Conozco gente

- ✓ Veo colores
- ✓ Información actualizada
- ✓ Fácil y rápido acceso
- ✓ Ayudan mi aprendizaje
- ✓ Ayudan en la realización de tareas
- ✓ Aprendo a usar la computadora

A pesar de lo reportado en esta encuesta los estudiantes también observan las desventajas de Internet, las más frecuentes son:

- × La información puede ser errónea
- × Me distraen mucho
- × Nos hace perezosos
- × No hay quien resuelva dudas
- × Hay ambigüedades

Con respecto a la experiencia en el uso de estos medios se obtuvieron los datos mostrados en la tabla 2.

Tabla 2. Experiencia en el uso de los medios tecnológicos de los estudiantes.

MANEJO DE...	SUFICIENTE	ESCASA	NINGUNA
Correo electrónico	90%	10%	-
Internet	100%	-	-
Foros electrónicos	30%	50%	20%
Chat	80%	20%	-
Blogs	20%	60%	20%
Wikis	30%	30%	40%
Programas multimedia	70%	30%	-
CD - ROM	60%	30%	10%
Plataformas tecnológicas	20%	80%	-

Fuente: Fuente: 420 estudiantes de la ESIME – ZACATENCO.

Entre otras didácticas de mayor aplicatividad mediante el uso de las TIC's tenemos el método de proyectos el cual nos permite fomentar en los estudiantes muchas habilidades, veamos cuales.

- Trabajar en equipo para establecer el objetivo del tema, buscar, filtrar, analizar y esquematizar información, se puede buscar en diferentes medios, aquí se trabaja en conjunto con el profesor.
- Bosquejar a través de diagramas el tratamiento que se le dará a la información; se dividirá en planteamiento del problema, objetivo, justificación, introducción, desarrollo (experimentos), conclusiones, bibliografía.
- Buscar la participación de expertos, en universidades, aficionados, gente de industria, que compartan ideas, sugerencias y experiencias en el tema.

- Lo anterior se puede lograr a través de asistencia a eventos, a través de videoconferencia.
- Consultar documentales, investigaciones recientes, programas educativos para extraer ideas, formas, imágenes y podamos presentar la información de forma adecuada.
- Realizar la planeación de cómo presentar la información, a través de medios visuales y/o auditivos.
- Es conveniente muchas veces escuchar programas motivacionales, de integración de equipos, para mejorar el rendimiento del grupo.
- Hacer una bitácora de lo realizado.
- Comunicarse e intercambiar información con los otros equipos, recibir retroalimentación del profesor, esto se puede realizar aun a distancia, en tiempo real.

Las TIC's favorecieron el cambio de contenido y la dirección general de la escuela al hacerse accesibles a los estudiantes. Se produjo un avance en el proceso de enseñanza al aumentar el caudal de información para alumnos, profesores y sociedad en general.

Con el avance de la informática, de las telecomunicaciones y del acceso a Internet, en la escuela, el hogar, los centros de trabajo y los locales especializados en este servicio, hacen posible que los jóvenes adquieran información actual sobre prácticamente cualquier tema; así mismo, la difusión de los trabajos es posible hacerla en muy poco tiempo. La radio y la televisión y ahora la computadora han mostrado sus potencialidades para enriquecer los procesos educativos y por ello, su uso en la educación forma parte de las políticas educativas de los gobiernos y de las recomendaciones que al respecto efectúan organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. Sin embargo, también este organismo apunta que esto no debe conducir a determinismo tecnológico que pase por alto otros aspectos también importantes.

Conclusiones

La facilidad de acceso a los medios tecnológicos ha cobrado mucha importancia, es por ello que ahora existen infinidad de lugares donde podemos encontrarlos, por ejemplo, en los hogares es muy común encontrar la computadora y el servicio de Internet, cosa que antes era muy limitada. En las escuelas también se encuentran lugares específicos donde podemos encontrar estos medios y servicios, aunque aun siguen siendo insuficientes para la comunidad se ha ido mejorando el equipamiento de la unidades.

Podemos concluir que tanto estudiantes y maestros tenemos la misma facilidad de acceso a los medios tecnológicos, en casa, en la escuela y en otros sitios de renta donde podemos hacer uso de ellos. La experiencia es mayor en los estudiantes, ya que ellos hacen uso de los medios a diario, inclusive si nosotros los maestros presentamos el conocimiento utilizando estos medios se les hace atractivo pues están acostumbrados a su uso. En cuanto a los maestros una gran mayoría se ha visto en la necesidad de incorporar estas tecnologías a su planeación didáctica, pues son de gran utilidad.

Tal vez lo que hace falta es conocer más acerca de ellas para saber como las podemos relacionar y hacer que las utilicen los alumnos, pues muchas veces el uso de estos medios les provoca pereza, pues se dedican a buscar pero no analizan nada de lo encontrado. Aunque concordamos en que, si sabemos utilizar estos medios pueden ser de mucha ayuda en el proceso educativo, pues su uso hace que los estudiantes

construyan su conocimiento, es decir que sean participes del proceso y no solo sigan siendo oyentes de él. Pero debemos hacer notar que mencionamos el buen uso, educarnos en el uso de ellos pues de otra manera no lo aprovecharemos más en cambio obtendremos malos hábitos debido a su uso.

Principalmente se difiere en el tipo de medios que a veces utilizamos los maestros para cierto tema, pues expresan los estudiantes que preferirían otro tipo de enseñanza, es de suponer que gracias a su retroalimentación podemos mejorar nuestras técnicas didácticas y que debemos acercarnos a todos los medios y darles un buen uso para ofrecer más alternativas y los estudiantes se sientan más a gusto, de tal manera que su motivación crezca junto con la del profesor debido al apoyo que se están dando.

Es sabido, que los estudiantes han crecido en la época de mayor auge en lo que respecto a los avances tecnológicos y uso de ellos, tal es su relevancia que ellos en casa conviven diariamente con ellos, desde la televisión, el estereo, la computadora, el Internet, y algún software específico, de modo que son capaces de utilizarlos sin ningún problema y adaptarse con mayor rapidez a los cambios que puedan presentarse. En cuanto a los docentes habemos algunos que también hemos convivido un poco más con estos medios, los hemos utilizado y hemos visto sus grandes ventajas, pero también sabemos que existen otro tipo de profesores a quienes les ha costado mucho trabajo conocer y utilizar estos medios, hablemos principalmente de la computadora e Internet.

El acceso a los medios no tiene nada que ver en la brecha por que ahora todos podemos tener acceso a ellos en casi cualquier sitio, la brecha principalmente estriba en lo que comentamos anteriormente, en el conocimiento de ellos. Pues los maestros han tenido que adaptarse al conocimiento uso y aplicaciones de estos medios, cosa que los alumnos no han tenido que hacer, pues ellos han crecido en una época en donde los medios tecnológicos son de gran importancia y su uso es tan cotidiano que saben como usarlos, se pueden adaptar a los cambios que hay en ellos, están informados en cuanto a su desarrollo, pueden conocer mucho más en cuanto al uso y aplicaciones de los medios.

Pero es tarea del docente no quedar en el desconocimiento de los medios, y conocerlos para poder orientar a los estudiantes en el mejor aprovechamiento de ellos y que no se pierdan en el mundo de información al cual ahora tenemos acceso.

Recomendaciones

Las teorías de aprendizaje, en especial, en la esfera universitaria deben ser controladas en situaciones formales y no formales, reconocer que los profesores son sujetos que aprenden – nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos, así como las condiciones que facilitan su propio aprendizaje- en lugar de meros implantadores u obstaculizadores del cambio.

Por otra parte se encuentra el compromiso de los docentes y las instituciones en estar a la vanguardia no solo en información, sino en su aplicatividad tanto tecnológica, como en el aula, pues sin el apoyo de éstas el docente estaría perdido aún si quisiera aplicarlas. Podemos decir que se relaciona con el método pedagógico que se fundamenta en los intereses del educando, los contenidos educativos, fines de la educación y en el centro de la formación, y que existen principios que resultan generales en el proceso de enseñanza – aprendizaje y que son recogidos por cualquier método pedagógico como son de adecuación, finalidad, orientación y economía.

La brecha digital aumenta cada día, de allí la importancia de establecer, a la brevedad, mecanismos que garanticen la creación, difusión, preservación y socialización del conocimiento, así como hacerlo llegar al mayor número de usuarios a través de las TIC's.

La cultura de un pueblo depende de la calidad de sus registros de conocimiento y si carece de éstos, carece de identidad. El conocimiento debe ser un bien social y no una mercancía disponible para quienes tienen los recursos financieros o tecnológicos para acceder al mismo.

Referencias

Innovación Educativa (2007). Vol. 7, No. 39.

Bazúa, Fernando y Giovanna Valentí, et al. (1993). Hacia un modelo alternativo de evaluación de 4 los posgrados en México. Universidad Futura. Vol. 4, No. 13.

Ávila, Muñoz, Patricia. (2004). La Educación a distancia una Revisión al Proceso. En la Educación a Distancia en América Latina, Modelos, Tecnologías y Realidades. ICDE UNESCO.

Flores, E. (2006). Encontrando al profesor virtual: resultados de un proyecto de investigación. Revista Mexicana de Investigación Educativa. No. 28.

F. Díaz Barriga, G. Hernández Rojas. (2004). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista. 2da. Edición. Ed. Mc Graw Hill