

del
5-7
de Octubre
2011



FORMATO DE PONENCIA DE EXPERIENCIAS INNOVADORAS.

I. Datos	
Título de la Ponencia:	Alfabetización Digital, factor de reto para las IES. Caso ESCOM
Área Temática:	La contribución de las modalidades alternativas a la modalidad presencial
Eje Temático:	Alternativas innovadoras para la alfabetización digital.

Autor (es):

Grado Académico	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
<i>Maestría en Administración de Negocios</i>	Maribel	Aragón	García
	Teléfono:	Correo Electrónico:	
	(044-55) 35 60 11 77	aragon_hi@yahoo.com.mx	

Grado Académico	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
<i>Maestría en Alta Dirección.</i>	Elba	Mendoza	Macias
	Teléfono:	Correo Electrónico:	
	(044-55) 44 67 89 99	emendozam@ipn.mx	

Institución de procedencia :	<i>IPN/Escuela Superior de Cómputo/Departamento de Formación Integral e Institucional y Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales</i>
------------------------------	--

del
5-7
de Octubre
2011



Resumen I.

Para incrementar las ventajas competitivas que un estudiante puede tener es necesario que desarrolle habilidades que le permitan encontrar el máximo beneficio en la utilización de la computadora y no solo su manejo como fuente de información y entretenimiento. Ya que el verdadero proceso de aprendizaje se ve fortalecido con herramientas que involucren análisis, pensamiento crítico e intercambio de ideas para la resolución de diversas problemáticas y reduzca de manera significativa la brecha digital.

Abstract.

It is necessary to increase the competitive advantages that a student may have to develop skills, allowing him to find the maximum benefit in the use of the computer and not just its management as a source of information and entertainment. Since the actual learning process is enhanced with tools which involve analysis, critical thinking and exchanging ideas for resolution of various problems and significantly reduce the digital divide.

Palabras clave: TIC's, Contenidos digitales. Entorno tecnológico, Cyberalfabetización,

Introducción.

En la actualidad la transmisión de conocimiento incorpora nuevos procesos educacionales mediante la utilización de herramientas que complementen el aprendizaje y desarrollen en el estudiante habilidades en la toma de decisiones con relación al acceso a la información y éste tome una postura activa, analítica y reflexiva.

Dentro de las modalidades educativas existe la educación a distancia que ha tenido un gran impacto social por ser no presencial y uno de sus requerimientos en específico es la alfabetización digital que como alternativa, se basa en el manejo de herramientas computacionales y enfatiza la correcta selección de la



información. Ya que es el principal problema al que se enfrenta el usuario común cuando está en búsqueda de información, es por ello que se plantea la necesidad de seguir y contemplar una serie de procedimientos, respaldados por algunas herramientas específicas, que pueden auxiliar la búsqueda de información útil y sobre todo veraz aportada por académicos o expertos en el tema y con ello marcar la diferencia en el proceso de aprendizaje. Estas herramientas deben contemplar cada uno de los agentes que conforman la alfabetización digital como describe Ortoll Espine E. (2007) de la siguiente manera:

- Conectividad.- a través de las redes por medio del Internet.
- Capacitación tecnológica o Informativa.- Introducción de las TIC's en distintos niveles educativos, además de la industria privada.
- Competencias tecnológicas.- Actividades didácticas para el desarrollo de habilidades digitales
- Barreras psicológicas.- rechazo del Internet y de las TIC's en general principalmente por la brecha generacional.

En este sentido el estudiante debe incorporar la utilización de diversas tecnologías si es que tiene la oportunidad, ya que evitará un rezago y puede ser una herramienta que aproveche para concretar el curso de alguna asignatura, módulo o diplomado a distancia y resulte fructífero para su preparación escolar y posteriormente se denote aún más en su vida laboral.

Alfabetización Digital.

De acuerdo con Pérez Bernal (2003) el término "cyberalfabetización" o alfabetización digital, conlleva el conocimiento y manejo de las herramientas digitales enfatizando en el aspecto ético del acceso a la información digital. Afirma que "las habilidades para orientarse satisfactoriamente en la red ayudarán también a las personas a descubrir, usar y evaluar las fuentes de información que posibiliten su desarrollo, tanto profesional como humano" y se considera como una parte importante del desarrollo del individuo, porque permite su inserción en la sociedad de manera más participativa mediante el conocimiento de herramientas o medios para informarse.

En este sentido cobra relevancia el análisis que realiza desde el año 2000 el Economist Unit Intelligence (EUI) como la unidad de información empresarial del Economist Group que elabora un informe, "The e-readiness rankings", en el que se analiza la capacidad que tienen 68 países para aprovechar las oportunidades que representa Internet y más en específico la situación en alfabetización digital,

del
5-7
de Octubre
2011



en la cual Dinamarca, Estados Unidos, Suiza, Suecia y el Reino Unido encabezan la lista del 2006.

Al respecto el EUI seleccionó seis categorías como las principales para la evaluación, éstas son:

1. Nivel de conectividad
2. Ambiente de negocios
3. Capacidad de adopción de tecnologías
4. Condiciones regulatorias y legales
5. Nivel cultural y educacional
6. Nivel y cobertura de servicios electrónicos (eServices).

Los criterios anteriores se pueden agrupar de acuerdo a su influencia, en dos ejes conductores en alfabetización digital: el primer eje se refiere al nivel de cobertura y conectividad y por otra parte el segundo eje contempla la profundidad y utilización de las TIC's, siendo esta última la más importante debido al impacto que tiene en diferentes ámbitos sociales considerando que las nuevas tecnologías y particularmente Internet posibilitan el fácil y prácticamente ilimitado acceso a toda clase de información.

- ✓ Nivel de cobertura y conectividad: Refleja la medida cuantitativa de la inversión realizada en infraestructura, regulaciones del mercado de las telecomunicaciones, subsidios y acceso a las TIC's en diferentes escuelas, universidades, hogares, bibliotecas o centros de desarrollo, así como también en la relación entre ingresos e índice de conectividad (características de la población con acceso a banda ancha)
- ✓ Profundidad y utilización de las TIC's: Nos indica el tipo de utilización para el desarrollo de ciertas actividades (comerciales, sociales, culturales, financieras etc.) en torno a las TIC's, mostrando las condiciones, objetivos y diferentes aspectos por los cuales son adoptados en diferentes espacios con cierto grado de profundidad.

Como lo denoto el análisis anterior al no encontrarse México dentro de las primeras cuarenta posiciones, el uso de TIC's aún no aportan valor significativo a sus desarrollos económicos y sociales, por eso es de suma importancia buscar incrementar el impacto positivo en su utilización por medio del cumplimiento de los objetivos que deben ser desarrollados en el proceso de alfabetización digital tal como lo señala Gilster (1997):

del
5-7
de Octubre
2011



- a) Desarrollar la capacidad para realizar valoraciones equilibradas sobre la información obtenida en línea.
- b) Distinción entre contenido y presentación, igualada al arte del pensamiento crítico.
- c) Gestión del flujo de multimedia, utilizando filtros y agentes.
- d) Creación de una estrategia personal de obtención de información, con selección de fuentes y mecanismos de distribución.
- e) Poseer destrezas para la construcción de un conocimiento fiable proveniente de diversas fuentes.
- f) Capacidad para elegir y evaluar tanto el hecho como la opinión, de ser posible sin sesgo.
- g) Toma de conciencia de la existencia del "otro" y de la disponibilidad facilitada por la red para contactar con él, debatir y poder ayuda.
- h) Precaución al juzgar la validez y exhaustividad del material accesible a través de los enlaces de hipertexto.
- i) Capacidad para comprender un problema y seguir un conjunto de pasos para resolver esa necesidad de información.

Estos objetivos se ven fortalecidos con la llegada de la era digital, la cual ha tenido como resultado una transformación en el formato de los contenidos y cómo se intercambia la información ya que involucra la simulación de todo lo que realiza un ser humano al comunicarse con otro (sonidos, gestos, movimientos etc.) Por ello es importante conocer algunos de los criterios técnicos y características para la producción y evaluación de contenidos digitales en la alfabetización digital. (UPEV, 2010). Unidad Politécnica para la Educación Virtual.

- Actividades Instructivas.

Son las que orientan al alumno en su actividad de aprendizaje hacia la realización de determinadas interacciones con la plataforma y sus facilitadores.

- Entorno tecnológico.

Interfaz interactiva, plataforma o campus que se debe ofrecer al estudiante; con un diseño claro y atractivo, sin exceso de texto, que destaque lo importante con calidad técnica en los elementos del material.

del
5-7
de Octubre
2011



- Entorno audiovisual (pantallas y elementos multimedia)
- Sistema de Navegación (mapa).
- Sistemas de comunicación en línea (e-mail, webmail, chat, videoconferencia).
- Elementos como:
 - a) Tutoriales
 - b) Web-Blogs
 - c) Videos
 - d) Calendarios
 - e) Tableros de anuncios.
 - f) Foros de estudiantes y académicos
- Instrumentos para la gestión de información

La potencialidad formativa de un material en línea aumenta cuando cumple con ciertas características generales como:

- Interactividad.- capacidad de retroalimentación entre los diferentes actores y el material educativo por medios sincrónicos o asincrónicos de forma amigable.
- Facilidad de uso del entorno.- dichos materiales deben resultar agradables, auto explicativos, dinámicos y sencillos en su estructura.
- Versatilidad didáctica.- fácil ajuste de parámetros con respecto al idioma, registro y seguimiento de los usuarios, impresión de contenidos e informes de error, itinerarios, temas.

Transición hacia la alfabetización digital.

La tecnología puede contribuir en gran medida a la descentralización de las formas de aprendizaje. El diseño de los contextos de aprendizaje se convierte en una de las tareas más importantes para la realización de prácticas educativas digitales auténticas y propositivas que enfatice la capacidad del pensamiento como resultado de la interacción entre diversas condiciones de cooperación, principalmente por investigadores o académicos para que posea un soporte y credibilidad además de tener una presentación que facilite la manipulación e integración de los datos y no genere desorientación como lo es en la actualidad, (refiriéndonos a la gran cantidad de información plana que existe) .

La concientización de la existencia de nuevos paradigmas pedagógicos con un gran impacto en las últimas décadas nos llevan a una adaptación de la utilización de diferentes herramientas por causa de la globalización y nuevos modelos académicos propuestos en Europa así como también conocimiento de medios de búsqueda de información para que los estudiantes descubran, analicen y

del
5-7
de Octubre
2011



corroboren por si mismos siendo capaces de aplicarlos en la vida real. La integración con los medios audiovisuales a través de la red, facilitan la comunicación con más personas disponibles para compartir su conocimiento e intereses.

Aunque en contraste en muchos de los casos la utilización de las TIC's se lleva a cabo sólo como una actividad complementaria ya que no hay una suficiente administración del conocimiento, el rol de los profesores cambia notablemente ya que no se puede comparar con respecto a los modelos educativos tradicionales que buscan desarrollar otro tipo de habilidades y hábitos en el estudiante, siendo éstos más fáciles de detectar y medir porque el contacto entre estudiante y profesor es directo.

La antítesis de los párrafos anteriores nos dan la posibilidad de reflexionar que en la actualidad se exige que el alumno aprenda a aprender para que sea capaz de desarrollar habilidades que le permitan absorber conocimiento y lo aplique de diversas formas, logrando evolucionar al ritmo de los cambios tecnológicos, para ello, hoy en día hay muchas herramientas que podrían resultar útiles, sin embargo la forma de aprendizaje que cada individuo posee, juega el papel más importante ya que en conjunto con la estructura del conocimiento, enriquecerán su experiencia y podría tener resultados muy favorables tomando a consideración también el tipo de disciplina que se busca aprender bajo una modalidad no presencial.



Caso de estudio

La Escuela Superior de Cómputo es una unidad académica del Instituto Politécnico Nacional que forma profesionales en sistemas computacionales a nivel licenciatura y posgrado, los egresados cuentan con una sólida formación integral, para proponer, analizar, diseñar, desarrollar, implementar gestionar y administrar sistemas computacionales usando tecnologías de cómputo de vanguardia y aplicando metodologías, normas y estándares nacionales e internacionales de calidad, con el fin de participar en el desarrollo e innovación de nuevas tecnologías en el sector científico, productivo, educativo y social del país.

La titulación es por opción curricular que consiste en cursar dos asignaturas, denominadas Trabajo Terminal I y II; que se encuentran en los dos últimos semestres del plan de estudios. Los prototipos construidos en los Trabajos Terminales abarcan temas muy diversos, pero todos comprenden investigación y creación de proyectos de innovación tecnológica con aportaciones a diversos áreas como lo son la medicina, biología dispositivos móviles, educación etc. por mencionar algunas.

Una contribución significativa en entornos de alfabetización digital debido a que en años recientes se ha visto un surgimiento extraordinario del interés generalizado por la educación a distancia, es un trabajo terminal desarrollado por alumnos de la misma institución para conseguir su titulación con el grado de Ingeniería, desarrollaron una plataforma de comunicación que sirve como base para sistemas de educación en línea que considera administración de estudiantes, instructores y cursos así como manejo de video, voz, chat y presentaciones power point, buscando optimizar los recursos de cómputo y ofreciendo alta usabilidad en la aplicación a partir de una serie de pruebas que miden su desempeño.

La elaboración de esta herramienta educativa, presenta una propuesta muy atractiva que cubre con los criterios técnicos y características para la producción y evaluación de contenidos digitales.

Ya que puede representar un apoyo en la generación de nuevos instrumentos dentro del sector educativo, por lo que tendrán que desarrollarse a medida que avance la política, la economía y la sociedad; es por ello que se necesita promover la transformación de los medios de educación en línea, sobre todo que cumplan con los objetivos desarrollados en el proceso de alfabetización digital para que realmente la información resulte trascendental al momento de formar parte del conocimiento del alumno y dentro de un mar de información en la red prefiera la utilización de un herramienta que brinde la posibilidad de creación de una estrategia personal de obtención de información, con selección de fuentes y

del
5-7
de Octubre
2011



mecanismos de distribución que facilite el contacto inmediato con otra persona para fomentar el debate y libre pensamiento crítico, permita valoración del contenido de todo aquel material disponible que se sube por los académicos y lo más importante es que al final de cada modulo se tenga la capacidad para comprender un problema y seguir un conjunto de pasos para resolverlo, todo en conjunto, nos otorga el resultado deseado.

Cabe destacar que no se implementó de forma Institucional lo que abre la posibilidad de llevar a cabo trabajo futuro, evaluando además de la funcionalidad, los criterios académicos y soporte a los objetivos de la alfabetización digital antes planteados, con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje y corroborar los resultados esperados.

Conclusiones

El impacto de la alfabetización digital en los últimos años se ha venido fortaleciendo y el desarrollo y utilización de medios tecnológicos es algo que tiene que tomar más relevancia en México mediante pequeñas aportaciones significativas que ayuden a evitar el rezago y esté al alcance de diferentes sectores de la población.

La contribución de ESCOM es por medio de los trabajos y proyectos de investigación que buscan tener un impacto positivo al abordar temáticas como la alfabetización digital y avanzar en la transición hacia la era digital.

Las personas que poseen educación digital tienen una mayor posibilidad de conseguir y conservar su empleo ya que en la actualidad grandes cantidades de entes económicas y sociales se asisten de las computadoras para cumplir con sus objetivos particulares.

Los estudiantes más allá de poseer la habilidad de manejar una computadora, requieren desarrollar destrezas necesarias para obtener mejores oportunidades de trabajo o crecimiento para la vida diaria, con el objetivo de ir encontrando el máximo beneficio y sea una herramienta que vaya acortando la enorme brecha de educación tecnológica que se tiene con respecto a países tercermundistas y a la larga refleje un cambio socioeconómico. El no conformarse solo con la información obtenida de la red, hará la diferencia en el verdadero proceso de aprendizaje y la transición hacia la alfabetización digital se dará de una manera más consciente con el resultado que se espera obtener.



Bibliografía y Referencias.

[1] Pérez Bernal, 2003, "Concepto de alfabetización digital", [en línea], formato HTML. Consultado en Internet el 21 de Junio del 2011 .Disponible en Internet: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_1_05/aci04105.htm

[2] Barros Alejandro, 2007, *Ejes conductores de la alfabetización digital*, [en línea], formato HTML. Consultado en Internet el 25 de Junio del 2011 Disponible en internet: <http://www.alejandrobarrros.com/content/view/120675/Alfabetizacion-Digital.html>

[3] Gilster, 1997, Objetivos en el proceso de alfabetización, [en línea] formato PDF (pp. 4) Consultado en Internet el 21 de Junio del 2011. Disponible en Internet: <http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Alfabetizacin%20digital%20para%20el%20desarrollo%20de%20las%20competencias%20ciudadanas.pdf>

[4] EUI, "The e-readiness rankings", 2006, [en línea], formato HTML. Consultado en Internet el 28 de Junio del 2011. Disponible en Internet: http://www.eiu.com/site_info.asp?info_name=ibm_ereadiness&page=noads&rf=0

[5] Unidad Politécnica para la Educación Virtual, "Criterios y Recomendaciones técnicas para la producción y evaluación de Materiales Didácticos Digitales en el IPN", 2009, [en línea]. Consultado en Internet el 10 de Julio del 2011 Disponible en Internet: <http://www.upev.ipn.mx/WPS/WCM/CONNECT/UPEV/UPEV/INICIO/INDEX.HTM>

[6] Francisco Javier Tejedor, J. L. Rodríguez Diéguez, "Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación", (pp. 63-66) Madrid España: Narcea

[7] OCDE y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2002, "Los Desafíos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación", (pp. 31), España.