



### *e-competencias*: nuevas habilidades del estudiante en la era de la educación, la globalidad y la generación del conocimiento

El presente trabajo aborda, por un lado, las competencias que requieren los estudiantes y futuros profesionales y, por otro, las habilidades tecnológicas que el individuo requiere para trabajar en un contexto competitivo y cambiante. En ese sentido surge el concepto de *e-competencias* o competencias tecnológicas: ciertas habilidades requeridas por jóvenes y futuros profesionales que les permiten responder a las exigencias de un entorno competitivo en un mundo global. El autoaprendizaje, el contacto a distancia y las redes sociales son algunas de ellas.

El trabajo concluye con una reflexión acerca de las competencias requeridas para el siglo XXI, la manera en que el sector educativo puede y debe contribuir a la generación de dichas competencias, y los retos para el análisis de fenómenos globales de aprendizaje y desempeño.

**Palabras clave:** Competencias. *e-competencias*. Habilidades tecnológicas. Educación. Globalización.

**Descriptores:** Aptitud de aprendizaje. Autoeducación. Redes sociales en línea.

**Recibido:** Octubre 10, 2009

**Aceptado:** Enero 28, 2010

### *e-competences*: new learner skills for developing knowledge in the era of education and globalization

This work analyzes the competences both students and future professionals require. It also studies technology-related skills needed by individuals to work within a competitive and changing context. This gives rise to the concept of *e-competences* or technology-related competences: a number of skills Young people and future professionals need in order to respond to demands by a competitive environment in a globalized world. Some of them are self-learning, distance contact, and social networks.

This work concludes with a reflection about the competences required in the 21<sup>st</sup> Century, about the role of the education sector in the development of such competences, and about the challenges for the analysis of global phenomena related to learning and academic performance.

**Keywords:** Competences. *e-competences*. Technology-related skills. Education. Globalization.

**Search tags:** Learning ability. Self-culture education. Online social networks.

**Submission date:** October 10<sup>th</sup> 2009

**Acceptance date:** January 28<sup>th</sup> 2010

### Origen del artículo

El artículo es producto del trabajo y la experiencia en la Cátedra en Competencias del Instituto Tecnológico de Monterrey, ITESM, Campus Cuernavaca, México. La Cátedra asume que las competencias tecnológicas son fundamentales para la formación de los jóvenes estudiantes, indaga su manera de uso y desde las instituciones educativas, aprovechan para investigar conocer, diagnosticar y aprender a evaluar el aprovechamiento que se hace de la información a través de dichas tecnologías. El presente trabajo se inscribe dentro de esta labor de investigación educativa formal.

## ***e-competencias:*** nuevas habilidades del estudiante en la era de la educación, la globalidad y la generación de conocimiento



*Intentamos transmitir que el éxito de las personas no se basa sólo en saber conocimientos, sino en saber también reconocer y resolver conflictos, asumir responsabilidades, trabajar en grupos heterogéneos.*

Andreas Schleicher

Informe PISA

\*\*\*\*\*  
\* **Gerardo Villanueva Flores.** Mexicano. Licenciado en Comunicación y magister en Estudios humanísticos. Especialista en Ética, comunicación y nuevas tecnologías. Su experiencia radica en el uso de las tecnologías a distancia para el aprendizaje, especialmente en contextos de virtualidad. Se desempeña como profesor e investigador de la cátedra en Competencias del Instituto Tecnológico de Monterrey, campus Cuernavaca. **Correo electrónico:** gerardo.villanueva@itesm.mx

**María de la Luz Casas Pérez.** Mexicana. Licenciada y magister en Comunicación, y doctora en Ciencia política. Sus temas de investigación son: comunicación, nuevas tecnologías y políticas públicas y se interesa particularmente por la evolución de los medios de comunicación y los nuevos medios, frente a la convergencia digital y su impacto de su uso en la vida social. Es profesora e investigadora responsable de la cátedra de Competencias del Instituto Tecnológico de Monterrey, campus Cuernavaca. **Correo electrónico:** marilu.casas@itesm.mx

## ¿Qué son las competencias?

De acuerdo con Martínez y Echeverría, una *competencia* es el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional, conforme con las exigencias de la producción y el empleo (Martínez y Echeverría, 2009).

Las competencias no son aspiraciones, buenos deseos o metas a las que se pretende llegar, sino destrezas que se pueden observar, medir y demostrar. En el ámbito laboral, la competencia es una capacidad productiva en términos de desempeño, que se mide a partir de la definición operacional de un determinado perfil de trabajo.

Las competencias, a su vez, se dividen en unidades de competencia, criterios y evidencias de desempeño, de manera que debería ser claro poder determinar el desempeño de un trabajador.

Existen numerosas organizaciones a escalas nacional e internacional que han señalado la importancia de generar competencias en la fuerza laboral en los estudiantes y profesionistas, con el fin de generar un mejor desempeño y, por ende, conducir a una sociedad hacia metas de desarrollo concretas.

## Competencias necesarias para la educación del siglo xxi

El siglo xxi ofrece un crisol de oportunidades, pero también una multiplicidad de retos. Las condiciones de estructuración de la realidad social de cara a la globalización y la crisis internacional obligan al replanteamiento de las competencias necesarias para el desarrollo del recurso humano y el crecimiento de las sociedades en vía de desarrollo.

Organismos internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (ocde), indican que los cambios en el tipo de talento necesario a escala mundial están obligando a los países a evaluar y a replantearse el progreso educativo de las generaciones jóvenes en un contexto global (ocde, 2006, 2009).

Ahora bien, con el fin de enfrentar la crisis económica internacional, la propia ocde ha creado el



Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias Requeridas por los Adultos (PIAAC, por sus siglas en inglés Program for the International Assessment of Adult Competencies), entre cuyos propósitos se encuentran los siguientes:

1. Identificar y medir las diferencias entre los individuos en aquellos países que se consideran exitosos.
2. Evaluar el impacto de estas competencias en sus dimensiones económica y social, tanto en el ámbito individual como social.
3. Calibrar el impacto de la educación y los sistemas de entrenamiento en el logro de las competencias requeridas actualmente.
4. Ayudar a la clarificación de las políticas necesarias, con el fin de que la educación contribuya al desarrollo de las competencias requeridas (ocde, 2009).

El Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR), de la Organización Internacional del Trabajo (oit), destaca que, debido a la crisis, entre

1,5 y 2,4 millones de personas podrían quedarse sin empleo (CINTERFOR, 2009).

Por su parte, otros organismos, como la Organización de Estados Americanos (OEA), en el marco del diálogo “Los desafíos de la globalización y el nuevo rol de las universidades en el hemisferio”, plantean que las universidades deben desempeñar un rol más activo y propositivo, con el fin de asumir los nuevos retos que enfrenta la academia y contribuir así al desarrollo de la región (OEA, 2009); de manera que, en distintos ámbitos, se entiende la labor de la educación como fundamental para el desarrollo de las competencias necesarias para el profesional del siglo XXI.

Este inicio de siglo y de milenio ha estado caracterizado por una gran transformación estructural, que nos ha insertado en una nueva era de transmisión de información y conocimiento, la más veloz que haya consignado la historia de la humanidad; caracterizada, además, como una era en la que se impone la movilidad como cultura, para la cual se requiere una capacidad especial de adaptación y ampliación de funciones. Así, el conocimiento es esencial para el desarrollo de cualquier actividad sociolaboral (Castells, 1997, 2000, 2006).

En otras palabras, se reconoce que las competencias comprenden, esencialmente:

- La capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas con productos y procesos.
- La aplicación de destrezas, conocimientos y actitudes a las tareas o combinaciones de tareas.
- La habilidad para desempeñarse frente a actividades y problemas.
- La habilidad para saber hacer en determinados contextos y situaciones.
- La capacidad para movilizar conocimientos y técnicas.
- En síntesis: la capacidad para integrar conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes (Mastache *et al.*, 2007).

La *competencia* es realmente la capacidad de dar un giro a las acciones, emprender nuevas iniciativas, aprender de los acontecimientos y

hacer un balance de una acción. Es lo que se denomina “reflexividad”; es decir, la capacidad de los individuos para comportarse como sujetos que toman decisiones, responsables de sí mismos y que aprenden de sus éxitos/errores (Lesemann, citado en Valenti y Avaro, 2007).

Esta es una característica que si bien es deseable en la mayoría de los estudiantes, difícilmente es desarrollada por las instituciones de educación. Por otra parte, en el ámbito laboral, al igual que se encuentran empresas e instituciones que valoran la iniciativa y la proactividad del trabajador como una cualidad deseable, hay otras que buscan que un empleado responda puntualmente a instrucciones, por medio de la reproducción de comportamientos deseados.

No todas las universidades forman a sus educandos en competencias, ni todas las organizaciones buscan trabajadores formados en competencias. Las empresas sólo comprenden verdaderamente el significado de la competencia cuando son capaces de concretar la intención en el logro de sus objetivos (Sánchez y Heene, citados en Cross e Israelit, 2000) o cuando permiten niveles de autogobernabilidad necesarios para que el personal pueda utilizar plenamente esas competencias (Alvesson, 2004).

El desafío es desarrollar capacidades dinámicas, lo cual implica generar nuevos conocimientos, saber resolver problemas, responder exitosamente ante las situaciones imprevistas, contribuir a establecer mejoras en los procedimientos, recibir e interpretar mensajes de otros miembros de la organización y del entorno, enviar mensajes a otros miembros y transformar estrategias en desempeños concretos.

De tal suerte, para atender adecuadamente el mercado laboral es necesario tomar en consideración que los profesionistas de hoy tienen que adaptarse a demandas que han sido producto de una gran transformación estructural económica-tecnológica y social.

En este sentido, se reconoce que el docente debe traducir las finalidades educativas a competencias en términos de acción. Como el propio

Echeverría indica, la aceleración del cambio, la desmaterialización de los intercambios, la continua evolución de los puntos de referencia y las profundas transformaciones del mercado laboral exigen una intensa búsqueda de mayor y más amplia competencia de acción de los profesionales del futuro (Martínez y Echeverría, 2009, p. 2), de manera que, con el fin de evitar la disociación entre la universidad y la vida profesional, es necesario que las *competencias*, entendidas de manera específica en la práctica profesional, se desagreguen en cuatro dimensiones; a saber: a. competencia técnica (saber); b. competencia metodológica (saber hacer); c. competencia participativa (saber estar) y d. competencia personal (saber ser) (Martínez y Echeverría, 2009).

Ahora bien, no es fácil que la escuela y la universidad desarrollen estas capacidades en sus educandos, principalmente cuando existe ya una brecha generacional y, sobre todo, digital muy amplia, entre profesores y estudiantes. Los profesores siguen impartiendo cursos de la manera tradicional, mientras que los educandos ya se desempeñan en la era de la virtualidad.

### Las competencias en la era de la virtualidad

Debido al intenso y vertiginoso avance de las tecnologías de la información y la comunicación (ric), el desempeño eficiente en el mundo laboral requiere competencias que impliquen el manejo de tecnología de punta. La mayoría de las industrias y de las empresas de servicio utilizan procesos avanzados de información, mientras que los clientes y los usuarios requieren un suministro de productos y servicios en tiempo real. Ello implica que, además de lo expresado hasta el momento, los profesionales del siglo XXI requieren competencias que no se sitúan únicamente en el ámbito del desarrollo de habilidades en el campo profesional, sino que, además, requieren dominar con maestría las tecnologías existentes.

Así, es necesario que los profesionales dominen las nuevas tecnologías de información

en el ámbito de su desempeño profesional y que tomen conciencia de que dichas tecnologías se encuentran en un permanente cambio, por lo que es indispensable actualizarse. Por otra parte, si se toma en cuenta que la misión de la universidad radica, precisamente, en proveer a los estudiantes las competencias necesarias para su ejercicio profesional, resulta también evidente que los programas educativos deben incorporar de manera explícita el desarrollo de competencias tecnológicas, *IT-skills* o *e-skills*.

De acuerdo con Cobo (2009), las *IT-skills* (*e-skills*) son hoy tan importantes como las habilidades en matemáticas y alfabetización. El documento del Consejo Europeo para la Formación Profesional en la Sociedad de la Información (CEPIS, 2007) especifica que es necesario desarrollar capacidades híbridas en los estudiantes, de manera que éstos relacionen el uso de las tecnologías de información, el uso del *hardware* y del *software* (*hard skills*), con el desarrollo de otras competencias afines (*soft skills*).

Entre las competencias afines conocidas como *soft skills* se encuentran habilidades como la argumentación de las propias opiniones, la negociación de significados, el equilibrio afectivo, los idiomas, la capacidad de autoaprendizaje, la adaptación al cambio, la iniciativa y la perseverancia.

Dentro de las competencias tecnológicas y/o de procesamiento de la información se puede encontrar una clasificación de esta naturaleza:

- Competencias de comunicación: Habilidad para hablar/escribir de manera fluida y con calidad
- Competencias para el trabajo en equipo: Capacidad para aprender por sí mismo, investigar, buscar información, planificar, gestionar y reflexionar sobre el propio aprendizaje
- Competencias para la resolución de problemas: Innovación e iniciativa
- Competencias relacionadas con el *emprendedurismo*: Creatividad y emprendimiento
- Competencias relativas a habilidades de negocio: Gestión y organización de personas y recursos materiales

Ahora bien, las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) resultan un recurso invaluable para la gestión y desarrollo de muchas de estas competencias. Ser capaz en un momento dado de revisar información, procesarla, almacenarla y distribuirla de manera rápida y eficaz resulta, desde luego, un activo para la eficiencia laboral.

Tanto alumnos como profesionales deben ser entrenados en este ejercicio fluido y dinámico de información, adicionalmente a su manejo y aprovechamiento. La universidad ha buscado tradicionalmente el beneficio de la tecnología para fines educativos; no obstante, poco se ha reflexionado sobre el aprendizaje del uso mismo de la tecnología y su aprovechamiento. Son distintas las ventajas que las tecnologías de información y comunicación ofrecen tanto en el ámbito escolar, como en el extraacadémico, y la forma como alumnos y usuarios hacen una explotación sustantiva de la tecnología.

### El autoaprendizaje

Se podría decir que una de las primeras formas de autoaprendizaje de estos tiempos fueron los cursos por correspondencia. Aquéllos en los que

un interesado se abonaba a un servicio por el cual recibía lecciones vía correo postal cada determinado tiempo; cursos preparados de manera que prácticamente no se requería a un profesor o tutor, presencial o a distancia. Adicionalmente, se ha trabajado a lo largo del tiempo con cintas de audio y de video como formas alternativas de incursionar en los terrenos del autoaprendizaje.

En épocas más recientes, este tipo de aprendizaje ha sido reemplazado cada vez más por la denominada *enseñanza asistida por computadora*, con la gran ventaja de que este sistema, al emplear muchas veces Internet, puede convertirse en una herramienta que cuente con la asistencia, sincrónica o asincrónica, de un profesor o tutor; o bien, ser interactivo, ya que en el caso de cursos de idiomas, por ejemplo, se cuenta con programas de reconocimiento de voz.

Para quien se enrola en un curso a distancia, la experiencia engloba todo un reto, ya que se necesitan competencias específicas; aprender a aprender no es un proceso sencillo ni disponible para todos. Díaz (s. f.) comenta que los alumnos pueden sobresalir sin importar qué instrucción reciban; ellos aprenden a aprender debido al control que manifiestan sobre sus formas de aprendizaje, porque son conscientes de lo que realizan, se percatan de lo que ha pedido el profesor o lo que requiere la tarea y actúan en consecuencia. Ellos llevan a cabo una planeación y son autocríticos de lo que realizan, y se percatan de lo que hacen bien y en lo que tuvieron problemas; no estudian de la misma forma para distintas asignaturas, saben que cada situación exige distintas maneras de abordarla; finalmente, saben ubicar y valorar sus logros y responden adecuadamente a sus desaciertos.

Esta misma autora apunta: “Aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones”. Así, cuando un estudiante decide emplear el autoaprendizaje deberá ser consciente de que nadie estará pendiente de manera perma-





nente de su evolución, que la inexistencia física del profesor representa un reto mayúsculo, ya que las equivocaciones, si las hay, constituyen también parte fundamental del aprendizaje.

Zabala afirma en este sentido que en un sistema como éste “las actividades de aprendizaje se basan fundamentalmente en la repetición de las acciones, y en la reflexión sobre las razones y el sentido que tienen” (citado en Roser, 1995), por ello es preciso recalcar que este tipo de aprendizaje exige madurez y responsabilidad por parte de quien se enrola en una modalidad como ésta. En el caso concreto de México, las *telesecundarias* representan experiencias de autoaprendizaje y aprendizaje a distancia que demuestran que la capacidad de aprender a aprender puede adquirirse a una edad temprana.

Flores y Rebollar afirman:

Esta modalidad mantiene el objetivo original de atender las necesidades de educación, pero también se relaciona con el carácter formativo de los adolescentes, pues los contenidos y los aprendizajes que ofrece la escuela, les permite encontrar la manera de resolver situaciones, tomar decisiones personales y de carácter familiar y/o comunitario a través del aprendizaje significativo y la construcción del conocimiento. (2008)

Como se observa, estar inmersos en una forma de autoaprendizaje permite que se desarrollen capacidades diferentes para abordar problemáticas que en otras circunstancias no existirían; una de ellas es la competencia de construir por sí mismo el conocimiento.

Para Calvo:

Lo más evidente que se deduce de ello es que la formación no sólo transmite ya contenidos específicos, sino que hace que los alumnos aprendan a aprender, proporcionándoles técnicas adecuadas de autoaprendizaje y autoformación, que unido al uso de la tecnología multimedia y audiovisual posibiliten un aprendizaje muy completo, sólido y eficaz. (2005)

Podría aquí decirse que la capacidad de tener más recursos al alcance permite que el alumno de hoy en día sea alguien que puede aprender de muchas maneras distintas y que la necesidad de un docente “tradicional” se aleja cada vez más de lo que los alumnos de hoy requieren.

Desafortunadamente, un riesgo que se corre en un sistema de autoaprendizaje es que, si se vive a temprana edad, se pueda incurrir en el “aislamiento social”, debido, principalmente, a que asistir a una escuela tradicional trae consigo no sólo el aprendizaje en sí, sino lo más importante: la socialización tan fundamental en una etapa temprana del ser humano.

### El contacto a distancia

Hoy en día, las distancias se han acortado y un aparato como el teléfono móvil es prácticamente indispensable. De acuerdo con Ramírez: “La ONU calcula que a finales de 2009 habrá 4.000 millones de móviles en el mundo” (2009). Hasta hace unos años vivir sin teléfono celular no era un problema, quien hablaba por teléfono buscando a alguien recibía por



respuesta: *no está, deje un recado*. Pero las generaciones actuales ya no se conforman con dichas respuestas, cualquiera de ellos precisa un teléfono celular (por modesto que parezca) para experimentar la sensación de estar ubicable. Un tercio de los jóvenes con celular confiesa sentirse ansioso o intranquilo cuando está sin su teléfono, de acuerdo con un dato del estudio “Global Mobile Forecast to 2010”, de Informa Telecoms & Media, empresa inglesa dedicada a comunicaciones basadas en TIC (citado en Ramírez, 2009).

Si se calcula la población mundial y se observa atentamente el dato de la ONU, se puede caer en la cuenta de que no falta mucho para que casi dos terceras partes de la población mundial tengan un teléfono móvil. Pero no sólo se trata de los teléfonos móviles, se trata de la Internet misma. Las redes inalámbricas son ya una realidad y hay ciudades enteras alrededor del orbe que se autodenominan ciudades *wi-fi*<sup>1</sup>. En 2005, ya se hablaba de ciudades conectadas a la *red*, y se mencionaba un número importante de ellas en los Estados Unidos que buscaban ofrecer un servicio de Internet gratuito inalámbrico a sus ciudadanos, pero no sólo en la *unión americana*, incluso en países emergentes, como Perú.

El contacto a distancia es ya una realidad, y basta tener un celular, una cuenta de Internet, estar suscrito a servicios como Twitter para no sentirse “incomunicado”. Este último elemento, el del Twitter, por sus características merece mención aparte. Twitter, mediante mensajes cortos de texto, informa qué hace el usuario; se trata de un blog en pequeño que cumple además como red social. Los mensajes se envían desde la página misma, como mensaje de celular, desde un servicio de mensajería web, incluso desde aplicaciones de terceros: Facebook, por ejemplo. Cuando alguien actualiza el estado los demás usuarios reciben ese informe de manera inmediata en la forma que hayan elegido. Mayor ubicuidad nunca se había tenido.

Pero, también, el empleo extenso de las tecnologías de información hace que los usuarios adquieran nuevas competencias, llamadas ahora *competencias tecnológicas*. Jorge A. González las concibe como un “sistema finito de disposiciones cognitivas que permiten efectuar infinitas acciones

para desempeñarse con éxito en un ambiente mediado por artefactos y herramientas culturales” (citado en Cabello y Moyano, 2006).

Si se atiende a esta definición, se trata de vivir en un ambiente multitarea, donde se trabaja igual en un procesador de texto, o se atiende el correo electrónico y se conversa por medio de la mensajería instantánea; pero, además, todo esto se realiza en un ambiente que muchas veces se vuelve intercultural, ya que Internet no conoce de razas, credos o fronteras y eso vuelve indispensable la adquisición no sólo de una capacidad de uso y manejo de las tecnologías, sino la puesta en práctica de la tolerancia y el respeto, en un entorno de múltiples creencias y formas de ver la vida.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en su ‘Informe sobre desarrollo humano’ (1999), hace énfasis en un apartado en las nuevas tecnologías: “la fusión de computación y comunicaciones —especialmente por conducto de Internet— ha roto los límites de costo, tiempo y distancia”. Y si eso se comentaba ya en 1999, con mayor razón se hace presente en la actualidad, y con mayor fuerza. Hoy en día resulta muy complicado aludir a razones de distancia para no estar en contacto con el otro. En México, pasó de 1 abonado a teléfonos móviles por cada 1.000 personas en 1990, a 370 por cada 1.000 en 2004, y en ese mismo sentido, de 0 usuarios de Internet por cada 1.000 personas en 1990, se incrementó a 135 por cada 1.000 en 2004 (PNUD, 2006). Hoy en día es cada vez más frecuente que universidades, principalmente, oferten cursos, diplomados y hasta carreras y posgrados en línea. *Contacto a distancia* es una frase que cobra vigencia cada día.

## Las redes sociales

Para nadie es un secreto ya que se vive en un mundo interconectado, un lugar al que pocos

.....

1. “Wi-fi, del inglés wireless fidelity o fidelidad inalámbrica. Sistema por el cual los usuarios cuentan con la libertad de instalarse con sus computadores portátiles y/o mini computadoras, sin ningún cable o enchufe de por medio” (BBC, 2005).



pueden llamar “privado”, donde se ha dejado que la privacidad, en otros tiempos tan aquilatada, se convierta en un espejo público, donde todos pueden verse, una libreta colectiva en la que cualquiera puede escribir; de eso se tratan hoy en día las redes sociales. Es cierto, todo comenzó con la web y después se modificó gracias a lo que han dado en llamar la web 2.0.

Atrás han quedado esos días en que descubrir la red y navegar en ella era un acto individual. En el que pocos comprendían la increíble aventura que representaba el hallazgo de unos cuantos sitios con mucho texto y poco contenido, pero que configuraban en sí mismos un gigantesco paso en cuanto a la tecnología se refería.

Ni hablar ya de correo electrónico, o mensajería instantánea; lo de hoy son los sitios personales, pero no sólo los blogs y los “MySpace”, no. Lo de este instante es la red en la que todos pueden ver en tiempo “real” el estado de ánimo de la persona, su situación amorosa, lo que se está oyendo y quizá lo que se piensa, los *quizzes* (tests, encuestas o cuestionarios rápidos), que de inmediato se pueden configurar y lanzar para averiguar qué opina el mundo de tal o cual asunto, si Obama es el personaje de moda o si, por el contrario, ha sido desplazado en fracciones de segundo por el nuevo video de YouTube, en el que se apreciará a la nueva estrella titilante del “British Got Talent”, y no porque se haya destinado más de media hora a navegar de una página a otra en el ciberespacio, no, simple y sencillamente porque se ha echado una ojeada a la página de inicio en el Facebook, por citar tan sólo un ejemplo.

Pero convendría hacer un alto y preguntarse, ¿acaso es posible vivir sin las redes sociales en un mundo interconectado? La

respuesta, sin duda, es *sí*, pero seguramente vivirán privados de actualidad inmediata, porque lo que se emite en las noticias de las 10, puede ser un hecho desactualizado, superado por

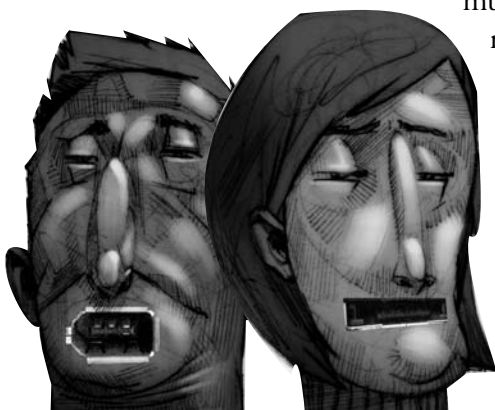
la noticia de las 9:59, que se propagó por la red social y que llegará muchos minutos más tarde a la redacción de noticias de ese canal de tv o de ese periódico en papel, ¿se dijo “en papel”? ¡Qué va!, los grandes periódicos deberán haber anticipado que de no subirse a la cibercarretera, la carreta de tinta y papel en la que se transita estará a punto de despeñarse con rotativa incluida.

Esto, sin lugar a dudas, podría revertirse si alguien, al saber que el periódico de hace más de un siglo de existencia está a punto de cerrar por falta de lectores, organizara en este mismo instante una llamada de auxilio por la red social. En segundos, minutos, quizá horas se estaría siendo testigo de cómo miles o millones de ciberciudadanos logran encabezar un movimiento de lucha (Internet por medio) para que dicho desastre no ocurra y será nuevamente llamado un milagro de la red social, esa que el MIT analiza en su *Technology Review*, cuando explica el “fenómeno Obama” en la red.

Porque la red social es un fenómeno que arrastra multitudes en pos de una causa, sea política, religiosa o simplemente lúdica, es por ello que, hoy más que nunca, se hace preciso analizarla.

¿Por qué la red social tiene éxito y en cambio otros proyectos del ciberespacio han fracasado con anterioridad?, no hay que ir muy lejos para averiguarlo, bastan dos minutos, quizá menos para abrir una cuenta en sitios tan representativos como Facebook o MySpace, y no se requieren conocimientos avanzados de computación para hacer de un lugar personal uno de los más interesantes en el mundo de la *world wide web*, punto. Y es que, de acuerdo con la sección Finanzas de *El Universal* (2009), tan sólo una de las redes sociales más conocidas en Internet, Facebook, “se ha convertido en un fenómeno de masas especialmente durante los últimos años, superando los 200 millones de usuarios en todo el mundo, por encima de otras populares redes en Internet como MySpace y Hi5.”

Se trata de lugares en los que es muy posible encontrar a gente que se conoce o que se quiere conocer. En este tipo de sitios es fácil dar con alguien a quien no se ha visto en años, de quien incluso se había perdido la pista, pero también es



un lugar donde es común ver espacios educativos, de intercambio académico; hay miles de páginas de universidades de todo el mundo, donde las personas se pueden volver *fans* de ellas (en Facebook, por ejemplo) y revisar información, fotos, pero lo más notable, encontrar videos, conferencias, documentos y un largo etcétera de contenido educativo, un ejemplo de ello es la Universidad de Stanford<sup>2</sup>.

Es por ello que surge una pregunta, ¿quién querrá ir a un lugar como una antigua cafetería si se puede tener a todos —literalmente, se recalca—, a todos sus amigos a la distancia de un clic? Pero no sólo eso, infinidad de lugares, incluso la misma universidad está en esos espacios; además, al saber de antemano que si pregunta algo mediante el teclado y el *mouse* a la totalidad de las entidades que están en línea, en fracciones de segundo tendrá veinte respuestas distintas, quizá más. Eso es la red social.

Según O'Reilly, quien con más fuerza promueve el término *web 2.0*:

Los principios constitutivos de ésta son siete: la World Wide Web como plataforma de trabajo, el fortalecimiento de la inteligencia colectiva, la gestión de las bases de datos como competencia básica, el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software, los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad, el software no limitado a un solo dispositivo y las experiencias enriquecedoras de los usuarios. (Citado en Cobo y Pardo, 2007, p. 15)

Es precisamente en esta última idea cuando adquiere su sentido la red social, ya que se nutre precisamente de los usuarios para tener el éxito del que goza en estos días. Así, cada vez más jóvenes usan las redes sociales, desafortunadamente es un mundo muchas veces ajeno a los padres.

*El Universal*, en su sección 'Sociedad' (2009), afirma que es muy complejo que un hijo acepte a su padre como contacto en una red social, y el mismo caso aplica para los profesores, quienes experimentan el rechazo de sus alumnos en este tipo de espacios virtuales a los que accedieron en

principio creyendo que “hacer uso de las nuevas tecnologías los hará maestr@s buena onda.”

En este mismo sentido, se requiere mencionar que la relación de los maestros con la tecnología depende mucho de su edad, porque se confunde la noción de saber y usar la computadora gracias a que se utiliza un procesador de textos. La utilización de un procesador de palabras no necesariamente implica que se puede usar o se sabe aprovechar la computadora. Los maestros que incorporan a la enseñanza presentaciones, animaciones por computadora, uso de bases de datos, etc., son parte de una minoría. Sin mencionar a aquellos que emplean (de manera sutil) las redes sociales en sus cursos como complemento al aprendizaje. Son ellos quienes, sin lugar a dudas, saben sacar provecho de las nuevas tecnologías como una forma alternativa, novedosa e interesante de educación fuera del aula. Se resalta el hecho de ser sutiles en el empleo de las redes sociales, porque, como se ha mencionado antes, el alumno puede rechazar la idea de tener en sus contactos al docente si lo percibe como “espía” de un mundo que ha construido para él y los suyos.

Regresando a la noción de uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes, es necesario destacar el hallazgo de Cabello y Moyano (2006), cuando mencionan que en un estudio realizado entre docentes se encontró que: “un 54% de los maestros señala que sabe hacer uso de Internet, un 44% usa efectivamente el servicio y un 34% lo tiene contratado en su hogar. Pero sólo la cuarta parte sabe, usa y, a la vez, tiene Internet, y el vínculo concreto con el dispositivo.” Si se toma en cuenta este dato, resulta coherente encontrar por qué cada vez más la brecha entre los jóvenes estudiantes y sus maestros se acrecenta en cuanto al uso de las *nuevas tecnologías*, en todos los ámbitos, y no sólo en lo que se refiere al empleo dentro del aula.

En 1996, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) dio a conocer algunos de los retos que

.....

2. Véase en <http://www.facebook.com/home.php#/stanford>



hoy en día enfrenta la educación. El título del informe es *La educación encierra un tesoro*, y en él se postula lo siguiente: “Los sistemas educativos deben responder a los múltiples retos que les lanza la sociedad de la información, en función siempre de un enriquecimiento continuo de los conocimientos y del ejercicio de una ciudadanía adaptada a las exigencias de nuestra época.” Atendiendo a ello, cabe reflexionar sobre el papel que hoy en día desempeñan los docentes en el aula, en un mundo donde cada vez más jóvenes se suben a la cibercarretera de la información. Si el maestro permanece ajeno a esta dinámica no tardará mucho tiempo en descubrir que el lenguaje que habla ya no es efectivo para entender y hacerse entender por sus estudiantes.

### **Retos de la educación** para niños y jóvenes del siglo xxi

El mundo demanda estudiantes no sólo reflexivos, sino, también, proactivos.

Las generaciones actuales son muy distintas a sus predecesoras.

Los alumnos ya no reciben información sin cuestionarla, ni tampoco dan por sentado que la opinión del profesor es verdad suprema.

Los requerimientos del siglo xxi son tan demandantes y dinámicos que los jóvenes y futuros

profesionistas deben estar capacitados no sólo para encontrar información relevante, sino, también, para producirla.

No obstante la variedad y multiplicidad de opciones para la interacción que brindan las nuevas tecnologías de información a las generaciones actuales, demandan competencias específicas que también deben ser desarrolladas, con el fin de que puedan ser aprovechadas de manera óptima.

Es un hecho que actualmente los esquemas de formación de competencias tienen que ampliarse, con el objeto de incorporar nuevas competencias, es decir, *e-competencias* o competencias electrónicas.

Tener una competencia electrónica o una *e-competencia* no implica, exclusivamente, tener acceso a una computadora. De acuerdo con AMIPCI, en México más de 27 millones de personas tienen acceso a Internet, ya sea a través de una computadora personal o de un café Internet; sin embargo, eso no significa que sean *e-competentes*. Las *e-competencias* deben entenderse como los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes en el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información, utilizadas para la educación o para el trabajo, y, en general, para cualquier proceso de generación de conocimiento. Se trata de habilidades para aplicar conocimientos y utilizar el *know-how* para resolver problemas cognitivos (de lógica,

intuitivos y creativos) y prácticos (aprovechando los recursos y herramientas digitales).

Las instituciones de educación deben ayudar a que los alumnos se conviertan en sujetos que desarrollen *e-competencias*. Las *e-competencias* o competencias electrónicas son un subproducto de los cambios económicos tecnológicos y culturales a los que se hizo referencia anteriormente, e implican, desde luego, un aprovechamiento de la información en todas sus manifestaciones. No se trata de desechar lo que ya se tiene o se conoce, sino de aprender también de otras maneras (Cobo, 2008). De tal forma, los educandos del mundo virtual deben desarrollar competencias adicionales, entre las cuales se encuentran las siguientes:

1. Hábiles digitalmente.
2. Diestros informacionalmente.
3. Generadores de nuevos contenidos.
4. Adaptables para el aprovechamiento de conocimientos, contextos y tecnología.
5. Capaces de desempeñarse en multicontextos, con herramientas multidisciplinares, aprovechando la diversidad existente de multilinguajes.
6. Capaces de desempeñar multitareas.
7. Innovadores, creativos y colaborativos.
8. Con capacidad de desaprender lo que no sirve y aprovechar lo nuevo.

Ahora bien, para que el educando pueda aprender de estas maneras se requiere incorporar cambios sustantivos en las prácticas de enseñanza-aprendizaje en el sector educativo, para lo cual, según el propio Cobo (2008), es necesario:

- a. Pasar de una educación basada en los contenidos a una educación que integra conocimiento aplicado y habilidad para resolver problemas: *data-information-knowledge-skills* (Stephenson y Yorke, 1998).
- b. Un aprendizaje flexible, que favorezca la experimentación.
- c. Aprovechar las oportunidades del *extended blended learning* (Bleimann y Röhl, 2006), que

combina el uso de plataformas de aprendizaje, con enseñanza cara-a-cara y con aprendizaje basado en proyectos, que ayudan a estimular un aprendizaje contextual y orientado a la acción.

## Reflexiones

Gracias a los nuevos medios de comunicación e información los estudiantes tienen hoy en día habilidades que no tenían las generaciones anteriores; sin embargo, eso no significa que puedan desarrollar conocimiento nuevo. Para ello es necesario que sean entrenados en el desarrollo de *e-competencias*.

Como se ha visto, por primera vez en la historia de la humanidad, el hombre es capaz de desarrollar recursos informáticos que le permiten obtener y producir información para reconstruirse según sus necesidades. Sin embargo, lo importante no es nada más la producción y transmisión rápida de información, sino, también, la generación del conocimiento. Cada vez que los educandos crean e inciden en su entorno por medio de nuevas formas y maneras de relacionarse, son capaces de convertirse no sólo en productores de información, sino en *productores de conocimiento*.

¿Qué se debe hacer para aprovechar, entonces, los recursos que brindan las tecnologías de información y comunicación, con el fin de convertirlas en verdaderas herramientas de generación de conocimiento? ¿Qué se puede hacer, sobre todo en nuestros países latinoamericanos, para aprovechar los recursos de las nuevas tecnologías, con el objeto de generar conocimiento necesario y autónomo?

La respuesta no es sencilla, sobre todo porque involucra grandes transformaciones sociales que comprenden, fundamentalmente, la creación para los espacios de interacción entre los alumnos y los profesores, y de ambos con su entorno. Es por ello que la mayoría de las naciones avanzadas están promoviendo no solamente el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación, sino, también, observando la adopción que de ellas hacen las nuevas generaciones, con el fin de desarrollar en ellos auténticas *e-competencias*.



Como se señaló anteriormente, el panorama es el de una generación de educandos hábiles en el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación. No obstante, la presencia de soportes tecnológicos que permiten el envío rápido y expedito de información, con una capacidad exponencial de reproducción de ésta, no es garantía de que se produzca el aprendizaje y, mucho menos, que se genere nuevo conocimiento (Moguillansky, 2006). Para ello, es necesario trabajar en el diseño explícito de actividades que promuevan el desarrollo de *e-competencias*.

Es necesario, por tanto, reconvertir los espacios de aprendizaje y garantizar: a. el acceso a recursos de información valiosa, objetiva y pertinente; b. la construcción de espacios, ya sea físicos o virtuales, en los que puedan propiciar el intercambio de información, y c. asegurar condiciones de interacción en las cuales no se reproduzca la información, sino que se genere conocimiento autónomo. Sólo de esa manera las competencias pueden convertirse en un recurso fundamental para la producción de conocimiento como auténtico motor de desarrollo.

## Referencias

- Alveson, M. (2004), *Knowledge Work and Knowledge-Intensive Firms*, UK, Oxford University Press.
- AMIPCI (2007), "Usuarios de México en Internet 2007. Uso de nuevas tecnologías" [en línea], México, Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), A. C., disponible en <http://www.amipci.org.mx/estudios/temp/EstudioAmipci2007UsuariosdeInternetenMexicoYUsodeNuevasTecnologias-0774881001231460148OB.pdf>, recuperado: 24 de marzo de 2009.
- BBC (2005), "Ciudades wi-fi" [en línea], British Broadcasting Corporation, disponible en [http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid\\_4365000/4365830.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_4365000/4365830.stm), recuperado: 22 de mayo de 2009.
- Bleimann, U. y Röhl, F. J. (2006), "Extended Blended Learning Innovative Learning Scenarios for Universities" [en línea], Dept. Computing, Dept. Social Work and Pedagogy, disponible en [http://www.aida.h-da.de/projects/atlan-tis\\_university/veroeffentlichungen/INC2006/Bleimann\\_Roell\\_2006.pdf](http://www.aida.h-da.de/projects/atlan-tis_university/veroeffentlichungen/INC2006/Bleimann_Roell_2006.pdf), recuperado: 30 de mayo de 2009.
- Cabello, R. y Moyano, R. (2006), "Tic y educación: competencias tecnológicas y capacitación para la apropiación de las tecnologías" [en línea], *Razón y palabra*, Universidad Nacional de General Sarmiento, disponible en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n49/bienal/Mesa%2013/ponenciarioxanacabello2.pdf>, recuperado: 26 de mayo de 2009.

- Calvo, M. (2005), *Formación abierta y a distancia. Formación profesional ocupacional*, Sevilla, MAD-Eduforma.
- Castells, M. (1997), *La era de la información*, Madrid, Alianza Editorial.
- (2000), *End of Millenium*, Malden, MA Blackwell.
- (2006), *Observatorio global. Crónicas de principios de siglo*, Barcelona, La Vanguardia Ediciones.
- CEPIS (2007), “Thinking ahead on e-Skills for the ICT Industry in Europe: Harnessing our Strengths and Diversity in the World Stage” [en línea], disponible en <http://www.cepis.org/files/cepis/docs/20071220094623.Thinking%20Ahead%20on%20e-SkillsinEu.pdf>, recuperado: 30 de mayo de 2009.
- CINTERFOR (2009, 28 de enero), “oit presentó panorama laboral: desempleo de América Latina y el Caribe bajó por quinto año consecutivo a 7,5%” [en línea], Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional/ Organización Internacional del Trabajo, disponible en <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/newsroom/hechos/pl2008.htm>, recuperado: 2 de marzo de 2009.
- Cobo, J. C. (2009), “Apuntes digitales. E-rgonomic” [en línea], disponible en <http://e-rgonomic.blogspot.com>.
- (2008), “Las siete estrategias” [en línea], disponible en <http://fcom.us.es/blogs/innovaciondocente/2008/11/17/las-siete-estrategias-cristobal-cobo/>.
- Cobo, C. y Pardo, H. (2007), “Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios *fast food*” [en línea], México-Barcelona, Grup de Recerca d’Interaccions Digitals, Universitat de Vic., Flacso.
- Cross, R. L. e Israelit, S. (2000), *Strategic learning in a knowledge economy: individual, collective and organizational learning process*, Woburn, MA Butterworth-Heinemann.
- Díaz, F. (s. f.), *Enfoques de enseñanza* [en línea], ILCE, disponible en [http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/enfoques\\_ense.pdf](http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/enfoques_ense.pdf), recuperado: 3 de junio de 2009.
- Delors, J. (1998), *La educación encierra un tesoro* [en línea], UNESCO, disponible en [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF), recuperado: 3 de junio de 2009.
- Eagle et al. (2008), “From Research to Design: Perspectives on Early Years and Digital Technologies” [en línea], U.K FutureLab. Disponible en: [http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/digital\\_literacy.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/digital_literacy.pdf), recuperado: mayo 22 de 2009.
- Flores, R. y Rebollar, A. (enero, 2008), “La telesecundaria, ante la sociedad del conocimiento” en: *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 44 [en línea], disponible en: <http://www.rieoei.org/expe/2197Flores.pdf>. Recuperado: 10 de mayo de 2010.
- Jones, S. (2003), “CiberSociedad 2.0: una nueva visita a la comunidad y la comunicación mediada por ordenador” [en línea], uoc, disponible en <http://www.technologyreview.com/blog/editors/22172/>, abril 10 de 2009.
- Martín, M. (2008), *Tercer Congreso de Innovación Educativa* [presentación a distancia], México, Universidad Virtual, Tecnológico de Monterrey.
- Martínez, P. y Echeverría B. (2009), “Formación basada en competencias” [en prensa], *Revista de Investigación Educativa*, vol. 1, núm. 1.
- Mastache, A. et al. (2007), *Formar personas competentes*, México, Novedades Educativas.
- Michel, V. (2008), “Red virtual, banco de datos para plagiarios” [en línea], *Milenio Diario*, <http://www.milenio.com/node/68596>, recuperado: 22 de mayo de 2009.
- Moguillansky, G. (2006), “Innovation, the Missing Link in Latin American Countries”, *JEI Journal of Economic Issues*, vol. 2, núm. 40, pp. 343-357.
- OCDE (2006), “PISA 2006, aptitudes para las ciencias para el mundo del mañana. Nota informativa para México”, México, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

- (2009), *Program for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC)* [en línea], Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, disponible en [http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en\\_2649\\_33927\\_34474617\\_L\\_L\\_L\\_L,00.html](http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en_2649_33927_34474617_L_L_L_L,00.html), recuperado: 2 de marzo de 2009.
- OEI (2009, febrero), “Los desafíos de la globalización y el nuevo rol de las universidades en el hemisferio” [en línea] [Boletín de prensa y transmisión en vivo], Organización de Estados Americanos, disponible en [http://www.oas.org/OASpage/live/OASlive\\_sp.asp](http://www.oas.org/OASpage/live/OASlive_sp.asp), recuperado: 25 de mayo de 2009.
- OIT (2006), “Diseñar un modelo integral y dinámico de gestión de recursos humanos por competencias. Diseño instruccional y curso de la OIT: Centro Internacional de Formación”, s. l., Organización Internacional del Trabajo.
- PNUD (1999) “Informe sobre el desarrollo humano” [en línea], disponible en: <http://hdr.undp.org/es/informes/mundial/idh1999/>, recuperado: marzo 2 de 2009.
- PNUD (2006) “Informe sobre el desarrollo humano” [en línea], disponible en: <http://hdr.undp.org/es/informes/mundial/idh2006/>, recuperado: marzo 2 de 2009.
- Ramírez, C. (2009, 17 de mayo), “Esclavos del móvil”, *El País Semanal* 2009.
- Roser, T. (1995), *Estrategias y recursos didácticos en la escuela rural*, Barcelona, Universidad de Barcelona, Universitat de Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació.
- Stephenson, J. y Yorke, M. (1998), *Capability and Quality in Higher Education*, Londres, Routledge.
- El Universal (2009, 26 de mayo), “Las 10 personas que no quieres tener en Facebook”. [en línea], disponible en <http://www.eluniversal.com.mx/notas/600320.html>, recuperado: 26 de mayo de 2009.
- El Universal (2009, 26 de mayo), “Facebook, valorada en 10 mil millones de dólares” [en línea], disponible en <http://www.eluniversal.com.mx/notas/600493.html>, recuperado: 26 de mayo de 2009.
- Valenti, C. y Avaro, D. (2007), *Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del trabajo*, México, FLACSO.
- Wade, P. (1998), *Cómo elaborar herramientas de aprendizaje de alto impacto: guía práctica para desarrollar materiales de formación efectivos*, Madrid, Ramón Areces.
- Wikipedia (2009), “Twitter” [en línea], disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Twitter>, recuperado: 22 de mayo de 2009.