

Competencias en la transmisión del conocimiento en el nivel superior, utilizando Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Martín Verduzco Rodríguez*
Mercedes Flores Flores*
Edith Noemí García García **

Resumen

Con el presente artículo se busca plasmar una visión sobre la importancia de utilizar las tecnologías de información y comunicación para transmitir el conocimiento, así como el rol de un aprendizaje que involucre las competencias, pasando así de una formación profesional tradicional a una con nuevos espacios de aprendizaje.

La educación a distancia tiene como objetivo primordial brindar el conocimiento mediante recursos innovadores que permitan al estudiante impregnarse de la

Acerca de los autores...

* Maestría en Ciencias de la Educación ETAC-UVM y profesor de la División de Sistemas Computacionales del TESE.

** Profesor de la División de Sistemas Computacionales del TESE.

racionalidad derivada de la parte humana y acceder a una racionalidad instrumental que facilite el aprendizaje en un ambiente virtual, capaz de proyectar nuevas metodologías y estrategias didácticas, y así medir el avance en los conocimientos, la interactividad entre uno o más estudiantes, uno o más docentes y la participación en grupos de discusión en foros de debate, aplicando las cuatro dimensiones en las competencias.

Introducción

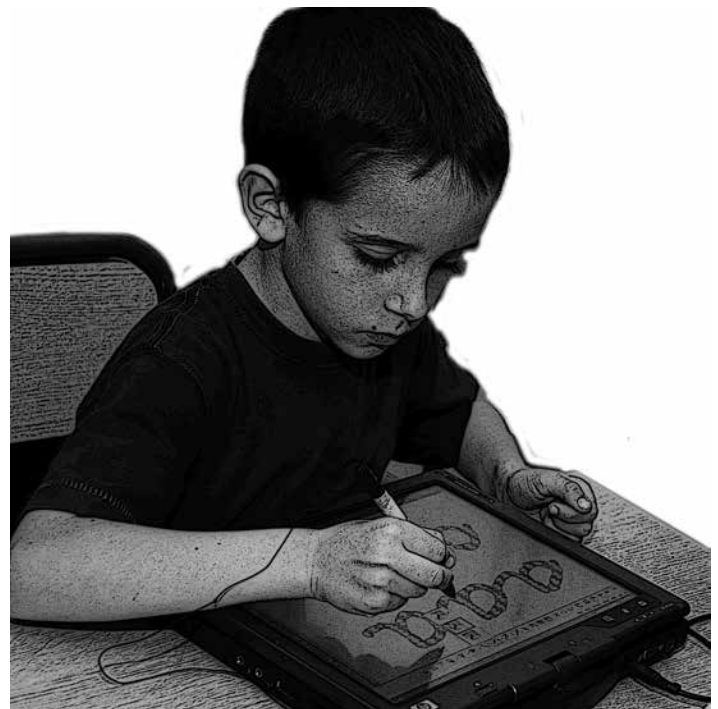
Actualmente, la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) enrolan tanto a docentes transmisores del conocimiento como a estudiantes captadores del mismo.

En este nuevo paradigma, la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje comprende los cuatro principales ámbitos de formación que deben ser atendidos: ser, saber, hacer e innovar.

Hasta hace algunos años, las tecnologías eran poco utilizadas en el ámbito educativo; en la actualidad, las instituciones educativas en todos los niveles, principalmente en la enseñanza superior, han mostrado una gran preocupación por implementar programas que involucren la formación profesional integral, que permita a sus egresados incorporarse a un mercado laboral impregnado por el uso de las TIC y de competencias laborales.

Nuevos espacios de aprendizaje: educación de calidad a distancia

A partir de la Segunda Guerra Mundial, la televisión educativa jugó un papel importante en la transmisión de conocimiento sin necesidad de estar en forma presencial en un aula educativa, ya que inició con un estilo de maestro tutor que impartía las clases desde un



lugar lejano a los emisores, y éstos podían aprender siguiendo las indicaciones de los docentes “virtuales”.

Latinoamérica desarrolló importantes programas de capacitación y de educación a distancia, como en Perú, Costa Rica y Venezuela, implementando proyectos en esta modalidad educativa, con el fin de llevar a cabo programas de alfabetización y educación en zonas rurales.

En México, la televisión educativa surgió como apoyo a programas de alfabetización, principalmente enfocada a comunidades rurales, teniendo algunos apoyos por parte de instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), así como el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).

En Europa la educación a distancia tuvo sus primeras influencias en las universidades abiertas conocidas *Open University*, a partir de la década de 1970 en Inglaterra y España se utilizó la televisión para transmitir conocimientos.

La educación a distancia y la utilización de las TIC implican una nueva posibilidad de acercarse al saber, dando con ello oportunidad de un aprendizaje y retroalimentación sin necesidad de cubrir un horario presencial en un salón de clase, ofreciendo la posibilidad de flexibilizar el tiempo y dedicación al estudio según los requerimientos y necesidades de cada receptor activo.

La educación a distancia tiene como objetivo primordial brindar el conocimiento mediante recursos innovadores que permitan al estudiante impregnarse de la racionalidad, derivada de la parte humana (docente) y acceder a una racionalidad instrumental que facilite el aprendizaje en un ambiente virtual capaz de proyectar nuevas metodologías y estrategias didácticas, y así medir el avance en los conocimientos, la interactividad entre uno o más estudiantes, uno o más docentes y la participación en grupos de discusión en foros de debate, aplicando las cuatro dimensiones en las competencias.

La función de los docentes es buscar estrategias de aprendizaje innovadoras, que sean permisibles y adaptables a las necesidades del estudiante, enfocándose tanto en el aprendizaje significativo del receptor del conocimiento, como en el aprendizaje centrado en problemas o en el alumno.

De igual modo, la nueva administración para adquirir conocimientos tiene como ventaja primordial el manejo del tiempo dedicado a su obtención, las innovaciones que se presenten en los mismos, la retroalimentación de teorías del conocimiento y enfoques prácticos en la formación profesional integral.

Dentro de los nuevos espacios de aprendizaje, las TIC han desempeñado un papel fundamental en la transformación de una sociedad cambiante, misma que ha tenido que adaptarse a los ambientes tecnológicos y globales de la educación en la actualidad, por ejemplo el uso extendido de la llamada “pizarra negra” (monitor o pantalla) de un equipo de cómputo como herramienta didáctica en la transmisión y retroalimentación del conocimiento, capaz de plasmar por tiempo indeterminado la información captada mediante dispositivos electrónicos, portátiles o de escritorio.

Otro ejemplo es la gran cantidad de información disponible en el espacio navegante de Internet, que puede ser compartida por un número ilimitado de usuarios.

Hablar de tecnologías de la información y la comunicación incluye un sin número de conceptos. Así, las TIC son definidas según Jimmy Rosario (2005) como un “Conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica y electromagnética. Las TICs incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual”.

Por tanto, las herramientas didácticas básicas en la formación de profesionales son sin duda las TIC, mismas que se mantienen de manera activa, innovando y desplazando cada vez más el proceso



enseñanza-aprendizaje de forma presencial en aulas, para dar paso a las aulas virtuales y a los tutores en línea, en lugar de los facilitadores del conocimiento como emisores presenciales.

De igual manera, se potencializa la interactividad de los receptores activos, ya no sólo con los de su comunidad, sino con un sin número de participantes en línea, abriendo nuevas posibilidades de desarrollo y conocimiento cultural.

Las TIC hacen factible el conocimiento innovador que permite un amplio desarrollo de proyectos y programas de aprendizaje, así como nuevos mecanismos de evaluación a través de la red, teniendo como opción, el uso de un equipo de cómputo de escritorio o uno portátil.

Las TIC en la formación integral en el nivel superior basado en competencias

Al mencionar la palabra competencias, tal vez lo primero que viene a la mente es una idea de confrontación entre dos o más eventos relacionados con un mismo ámbito. Una competencia se describe como una tarea que implica un grado suficiente de complejidad y puede considerarse como habilidad para realizar una tarea de forma semiautomatizada; una competencia permite dominar exigencias de la vida cotidiana, del trabajo y de la vida social.

Según el texto de Rafael Feito: “es la capacidad demostrada de utilizar conocimientos y destrezas”, siendo el conocimiento el producto generado del procesamiento de información convertido en aprendizaje cognitivo. En tanto, una destreza viene definida como una habilidad para utilizar técnicas haciendo uso de los conocimientos, con el objeto de resolver problemáticas específicas.

Una de las principales preocupaciones en el quehacer educativo de las instituciones

de nivel superior, es tener programas que garanticen la calidad en la formación integral de los estudiantes. El rápido crecimiento en la cultura de la información, las obliga no sólo a competir con programas de calidad, sino a preparar tanto a docentes como a estudiantes para innovar con herramientas de aprendizaje que les permitan la transmisión y la aprehensión del conocimiento.

Las TIC incorporan nuevos modelos educativos, donde las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje son realizadas en línea. Las dimensiones de un aprendizaje obligado utilizando nuevas tecnologías y comunicaciones, radican en ser, saber, hacer e innovar dentro de un ámbito competitivo.

Ser: dimensión afectiva-comunicativa. Se refiere a aquellas competencias y cualidades relacionadas con las habilidades sociales y comunicativas enfocadas a los nuevos entornos virtuales dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Ser un individuo capaz de formar conocimiento por medio de la tecnología, que permita el entorno afectivo y comunicativo del usuario con múltiples navegantes.

Saber: dimensión activa-creativa. Es la apropiación de los conocimientos y la retroalimentación aplicada a un ámbito competitivo, que permita a todos los estudiantes entender la metodología para adueñarse de nuevas aplicaciones y con ello, la comprensión de conceptos y herramientas, tanto para el diseño como para la aplicación.

Hacer: dimensión activa-aplicadora. A partir de la comprensión del uso



de las herramientas tecnológicas y las metodologías innovadoras en el proceso enseñanza-aprendizaje, el estudiante aprende a apropiarse de los conocimientos adquiridos y con ello a diseñar y utilizar nuevas aplicaciones para resolver problemas teórico-prácticos y llevarlos al ámbito profesional dentro del mercado laboral.

Innovar: dimensión aplicativa-innovadora. Al comprender las metodologías que permiten el proceso enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las TIC y la apropiación de los conocimientos, tanto de la información como del diseño de nuevas aplicaciones, el estudiante logra utilizar estos recursos que lo formaron, para un determinado curso, innovando conceptos que le permitan la solución de problemas y la creación de productos aplicables para su preparación y en beneficio de la sociedad.

Competir para la vida, el trabajo y el empleo



El uso de las TIC transforma el lenguaje verbal de un facilitador-emisor del conocimiento, a un lenguaje digital proyectado mediante un dispositivo electrónico, mismo que abre la puerta al entendimiento, con la ventaja de acceder a él en forma ilimitada y desarrollar el pensamiento crítico mediante las metodologías de aprendizaje centradas en el estudiante y con base en la solución de problemas.

En el ámbito de la competición, ya sea en la vida o en el trabajo, el uso de las TIC abre un horizonte para que el uso ilimitado de información sirva para formar al receptor; no únicamente en su área afín, sino en muchas otras.

Competir para la vida

En una sociedad inmersa en la información, cualquier persona no puede estar ajena al uso de las TIC para el desarrollo de su vida cotidiana. El ambiente digitalizado, cuyos instrumentos exigen el conocimiento de herramientas computacionales, han transformando la manera de vivir, tanto en el ambiente familiar como en el social.

Competir para el trabajo

En el ámbito laboral, el uso inminente de las TIC obliga a estar involucrado en la aplicación de nuevas tecnologías que faciliten la realización de las actividades y potenciar la capacidad de los servicios administrativos, de manufactura, médicos, etcétera.

Competir para el empleo

A nadie resulta nuevo que la competencia para incorporarse al mercado laboral siempre ha sido ardua; el crecimiento de ofertas laborales en nuestro país no ha sido muy favorable, por lo que la competencia exige el uso y conocimiento preciso de las TIC.

Las empresas captadoras exigen cada vez más conocimiento en innovación por parte de los candidatos a ocupar un puesto, quienes deben responder a las exigencias tanto de los empresarios como del puesto a desempeñar, tomando en cuenta las actividades o los servicios a desarrollar.

Conclusiones y trabajos futuros

En el ámbito educativo, hasta hace algunos años las tecnologías eran poco utilizadas; en la actualidad, las instituciones educativas de todos los niveles, principalmente el superior, han tenido una gran preocupación por implementar programas que involucren la formación profesional integral y que permita a sus egresados incorporarse a un mercado laboral impregnado del manejo de las TIC y las competencias laborales.

En este nuevo paradigma del conocimiento, la transformación del proceso enseñanza-aprendizaje comprende los cuatro principales ámbitos de formación que se deben atender: ser, saber, hacer e innovar.

Una de las principales preocupaciones en el quehacer educativo de las instituciones de nivel superior es contar con programas que garanticen la calidad en la formación integral de los estudiantes. El rápido crecimiento en la cultura de la información, obliga a las instituciones no sólo a competir con programas de calidad, sino a preparar tanto a docentes como a estudiantes a innovar con herramientas de aprendizaje que les permitan la transmisión y la aprehensión del conocimiento. La incorporación de las TIC incluyen nuevos modelos educativos donde las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje son realizadas en línea.

Al involucrar metodologías que permiten el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las TIC y el apropiarse de los conocimientos tanto de la información como del diseño de nuevas aplicaciones, el estudiante logra utilizar los elementos que lo formaron para innovar conceptos que le permitan la solución de problemas y la creación de nuevos productos útiles para beneficio colectivo.

El uso de las TIC en una sociedad que se prepara con miras a una alfabetización digital, resulta de gran importancia, ya que la transformación de servicios, tanto

en la vida cotidiana como en el ámbito laboral, exige poseer estos conocimientos para mantenerse acorde con un mundo impregnado de tecnologías.

En un trabajo futuro, se pretende involucrar a los profesores de la división de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC) del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, mediante cursos a distancia basados en competencias y la impartición de las asignaturas de manera presencial y en línea, de modo que se favorezca a los estudiantes que no puedan asistir a la clase presenciales.

Referencias

- Castells, M. *La era de la información, economía, sociedad y cultura*. Ed. Madrid. España. 2001
- Feito Alonso, Rafael, "De las competencias básicas al currículum integrado". Universidad Complutense de Madrid, España, disponible en el Archivo: <http://edu.jccm.es/ies/cifuentes/attachments/sobre%20competencias.pdf>
- Martínez, R. "Revista Iberoamericana de Educación". No. 24. pp. 7-10, España. (Accedido el 5 de junio del 2009. www.rieoei.org.es)
- Rosario, Jimmy, 2005, "La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual". Disponible en el Archivo del Observatorio para la CiberSociedad en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>
- Salinas, J. "Nuevos Ambientes de Aprendizaje Para una Sociedad de la Información". Universidad de las Islas Baleares, España. Accedido el 5 de junio del 2009. www.gte.vib.es
- Tedesco, A. "Educación a Distancia: Entre los Saberes y las Prácticas". *Revista Eticanet.com.2005*, España. Accedido el 9 de junio del 2009. www.urg.es
- Torres, L. "La Educación a Distancia en México: ¿Quién y Cómo la Hace?" [wwwad de las Islas Baleares, España](http://wwwad.de las Islas Baleares, España). Accedido el 18 de junio 2009. www.mta.udg.mx
- Valenzuela, M. "Las TIC's como Herramienta para Fortalecer el Proceso Enseñanza-Aprendizaje". *Memorias del III Congreso Internacional de Ciencias Económico-Administrativas ESCALA 2008*. Universidad Autónoma de Baja California. México. 2008. www.itmexicali.edu.mx