

## **EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE CAMPECHE, MÉXICO**

### ***THE USE OF COMMUNICATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE CAMPECHE UNIVERSITY OF MEXICO***

#### **AUTORES**

Diana Lizbeth Alonzo Rivera [diana\\_lizbeth\\_a@hotmail.com](mailto:diana_lizbeth_a@hotmail.com)

Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Campeche. México.

Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez [marvel\\_valencia@hotmail.com](mailto:marvel_valencia@hotmail.com)

Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Campeche. México.

Jorge Albino Vargas Contreras [jalbino64@hotmail.com](mailto:jalbino64@hotmail.com)

Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Campeche. México.

#### **RESUMEN**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están transformando el proceso educativo significativamente. Representan una forma de facilitar la creación, el proceso y difusión de la información, contribuyendo al desarrollo de habilidades comunicativas entre profesores y alumnos. La inclusión de estas tecnologías en la educación ha obligado cambiar la forma de enseñar y de aprender; los docentes ahora deben diseñar estrategias de enseñanza mediadas por la tecnología y los estudiantes deberán formarse para utilizar y producir con éstos nuevos medios. Un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Campeche (UACam), México, demostró que los estudiantes manejan las nuevas tecnologías de la información y comunicación tanto para sus actividades escolares como es su vida cotidiana, pero los docentes presentan un marcado rezago al respecto. Ante esta situación la Universidad y en cumplimiento a los estándares de calidad que imponen los organismos evaluadores y acreditadores que actualmente están evaluando a sus programas educativos, se ha dado a la tarea de capacitar a sus docentes en el uso e inclusión de la TIC en su labor docente y en promover el uso de éstas tecnologías como vías de comunicación oficial entre administrativos, docentes y estudiantes.

## **ABSTRACT**

The technologies of information and communication (TIC) are transforming the educational process significantly. They represent a way of facilitating the creation, the processing and dissemination of information and contribute to the development of communication skills between teachers and students. The inclusion of these technologies in education has forced to change the way of teaching and learning; then, teachers now must design strategies of teaching mediated by technology and students must acquire in their formation ways to use and produce with these new media. A study carried out at the Universidad Autónoma de Campeche (UACam), Mexico, showed students are able to handle new information and communication technologies both for their school activities and for their daily activities as well, but teachers have a marked lag in this respect. Faced with this situation and in accordance with the quality standards imposed by evaluators and accrediting agencies that are currently assessed their educational programs, the University has been given the task of training their teachers in the use and inclusion of ICT in their teaching and in promoting the use of these technologies as channels of official communication between administrative teachers and students.

## **PALABRAS CLAVE**

Tecnologías, información, comunicación, educación, México.

## **KEY WORDS**

Technology, information, communication, education, Mexico.

## **INTRODUCCIÓN**

Actualmente el uso de la tecnología en el ámbito educativo transforma la relación entre docentes y alumnos, permitiendo la construcción de nuevos conceptos e interpretaciones del trabajo educativo, haciendo más eficiente la organización del trabajo académico, maximizando la utilización de los tiempos.

Referente al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación se han llevado a cabo diversas investigaciones.

Soto, Matute & Espejo (2002), realizaron un estudio denominado “Jóvenes y acceso a nuevas tecnologías: Uso de computadores en Internet”, llevada a cabo con jóvenes entre 15 y 24 años, los que identifican al computador y la red como una herramienta que facilita su aprendizaje y satisface sus necesidades personales de recreación y comunicación.

Silva-Peña et al, (2006), llevaron a cabo el estudio denominado “Percepción de jóvenes acerca del uso de tecnologías de información en el ámbito escolar”, donde se muestra que los alumnos de primero y segundo año de educación media, consideran que el uso de tecnologías es indispensable para mantenerse actualizados y tener éxito en el ámbito laboral, pero que sus profesores tienen limitaciones en el uso de éstos recursos.

Castillo (2008), realizó el estudio “Inclusión de elementos de innovación tecnológica en la unidad de aprendizaje de lenguaje y pensamiento matemático: nivel superior de la UAN” llevado a cabo con alumnos de primer año de médico cirujano en la Universidad de Nayarit, diseñó un CD ROOM como material didáctico, que coadyuvó a mejorar el nivel de aprovechamiento escolar de los estudiantes.

Camorlinga, Mendoza & Maldonado, en 2008 realizaron el estudio “Principales tecnologías de información utilizadas en procesos de enseñanza aprendizaje en educación superior”, con estudiantes de la Universidad Cristóbal Colón en Veracruz México, donde encontraron que el uso de la TIC favorecen el aprendizaje cooperativo y el auto-aprendizaje, flexibilizando la enseñanza y haciendo más creativo el aprendizaje en el aula.

Asimismo, Moguel y Alonzo (2009) efectuaron el estudio “Dimensiones del aprendizaje y el uso de las TIC’S. El caso de la Universidad Autónoma de Campeche, México”, con alumnos de nivel licenciatura y encontraron que el uso de las TIC promueve el autoaprendizaje en los alumnos así como la necesidad de adquirir aprendizajes en forma permanente, como medio para mantenerse actualizados y vigentes en la sociedad del conocimiento. Se encontró también que el uso de las TIC promueve el aprendizaje flexible. Quedó demostrado que los alumnos llevan la delantera en el manejo de las TIC por lo que los docentes requieren capacitación para asumir el reto.

Las investigaciones anteriores muestran que las TIC son necesarias en los procesos educativos actuales, aunque la carencia de equipos, infraestructura y falta de preparación de algunos docentes son una limitante para su implementación como estrategia didáctica.

El objetivo de éste trabajo es mostrar los esfuerzos que la Universidad Autónoma de Campeche, México, está llevando a cabo para promover el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso educativo.

## **LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EDUCACIÓN**

Las TIC han tenido un enorme desarrollo en la última parte del siglo XX y comienzos del XXI, dando lugar a la denominada “sociedad del conocimiento” o “Sociedad de la información”. El conocimiento se multiplica más rápido y se distribuye en forma instantánea, dando lugar a un mundo cada vez más interconectado (UNESCO, 2013). Las TIC pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y al aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión, dirección y administración más eficiente del sistema educativo (UNESCO, 2016).

Las Tecnologías se consideran como un conjunto de medios y herramientas tecnológicas de la informática y la comunicación, que pueden utilizarse en pro del aprendizaje, que nos permiten crear, procesar y distribuir información, contribuyendo al desarrollo de habilidades y destrezas comunicativas entre docentes y estudiantes (Delgado, 2013).

En el mundo actual donde el uso de la tecnología ha transformado el modo en que se llevan a cabo las relaciones humanas, la nueva sociedad del conocimiento demanda nuevas formas de conectividad, es así que la tecnología digital se ha convertido en una herramienta indispensable que el nuevo ciber-ciudadano utiliza en todos los aspectos de su vida.

Las nuevas formas de conectividad son un punto medular en procesos de cambio en el ámbito económico, político y cultural que han dado lugar a la llamada “globalización”. Las personas de involucran en nuevas formas de participación, control social y activismo, mediante las redes sociales. La tecnología digital se hace presente en todas las áreas de actividad y colabora con los cambios que se producen en el trabajo, la familia y la educación, entre otros (UNESCO, 2013).

Las TIC han cobrado tanta importancia, que hoy en día se consideran un pilar de la sociedad, es así que, es necesario que todos los ciudadanos tengan un mínimo de cultura informacional, para entender cómo se genera, se almacena, se transforma, se transmite y se accede a la información.

En el ámbito educativo las nuevas generaciones viven en y con la tecnología digital, lo cual ha modificado notoriamente su proceso de adquisición de conocimientos. Los jóvenes actuales no conocen un mundo sin Internet, para ellos las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias. Sus habilidades cognitivas se han modificado, desarrollando destrezas como la adquisición de grandes cantidades de información fuera de la escuela, la rápida toma de decisiones y la obtención de respuestas casi instantáneas frente a sus acciones; además tienen una sorprendente capacidad de procesamiento paralelo, son altamente multimediales y al parecer aprenden de manera diferente (Unesco, 2013).

De acuerdo con Marqués (2006), las principales funciones de las TIC en educación son las siguientes:

- Un medio de expresión.
- Un canal de comunicación.
- Un instrumento para procesar información.
- Una fuente abierta de información.
- Un instrumento para la gestión.
- Una Herramienta de diagnóstico.
- Un medio didáctico.
- Un generador de nuevos escenarios formativos.
- Un medio lúdico para el desarrollo cognitivo.

El uso de la TIC promueve que los estudiantes aprendan a través de ella a partir de sus propios objetivos, intereses, necesidades y motivaciones, con lo que propicia el autoaprendizaje (Silva-Peña et al., 2006). También son un instrumento para el aprendizaje flexible, ya que permite acceder al conocimiento y ofrecer oportunidades para encontrar soluciones individuales.

La TIC están transformando la educación significativamente, cambiando los roles que tradicionalmente han desempeñado profesores y estudiantes; los primeros se convierten en

facilitadores de aprendizaje y los segundos en responsables de su proceso de aprendizaje. Ahora en las universidades hay que formar profesionistas con capacidad de desenvolverse en la nueva sociedad del conocimiento, con capacidad para afrontar los retos del nuevo mercado laboral al que se integrarán, el cual sin duda está influenciado por las tecnologías de la información y comunicación. Así mismo estos profesionistas deben estar preparados para el aprendizaje continuo, colaborativo, con capacidad para resolver en forma rápida, oportuna y acertada los problemas de su entorno, sin perder de vista los principios éticos de su profesión.

Esta transformación no es fácil, las escuelas, que tradicionalmente han sido instituciones destinadas a preservar y transmitir usos y costumbres, conocimientos, habilidades y valores ya establecidos; deberán desarrollar estrategias para trabajar con el estudiantes moderno acostumbrado a acceder a información digitalizada, disfrutar las imágenes en movimiento y obtener información de forma “no convencional”, para lo cual se ha generado una nueva cultura en el desarrollo de estrategias y herramientas empleadas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, como es el caso del Internet, la realidad virtual, los espacios sincrónicos y asincrónicos en la comunicación y el diseño de software especializados en al ámbito educativo (Camorlinga et al, 2008).

## **LAS TIC EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE, MÉXICO**

La Universidad Autónoma de Campeche, México, está en proceso de transitar de un modelo educativo rígido centrado en la enseñanza hacia uno flexible centrado en el aprendizaje del alumno, con apoyo de las TIC. Este modelo educativo pretende atender en forma eficiente las nuevas capacidades cognitivas de los ciber-estudiantes que ahora se encuentran en sus aulas, los cuales tienen la capacidad de ser constructores de sus propios conocimientos y no solo consumidores o asimiladores de conceptos y/o conocimientos.

Esto implica estar a la vanguardia en su manejo y uso, las que se convierten en una estrategia didáctica para lograr aprendizajes significativos, duraderos, útiles y flexibles en los egresados, quienes deben adquirir una cultura de aprendizaje permanente y continuo a lo largo de la vida, aun cuando concluya su educación formal en la escuela.

Es importante mencionar, que el uso de las TIC es un indicador de calidad esencial en los procesos de evaluación y acreditación que en la actualidad se están llevando a cabo en todos los programas educativos vigentes de la Universidad Autónoma de Campeche, México.

Los organismos evaluadores, como es el caso de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) en México, consideran que la existencia y uso de la tecnología educativa y de la información y cualquier recurso tecnológico, documental y material informático educativo mediante el uso de plataformas como: moodle, blackboard u otras y las herramientas de intervención como: blogs, wiki, foros, chats, correo electrónico, sesiones a distancia, simuladores, entre otros, permiten a los alumnos reforzar los conocimientos y mantener un vínculo directo con el docente (CIEES, 2015).

Para estos comités evaluadores, el uso de la TIC tienen dos propósitos: 1) Sirven como alternativa didáctica para el diseño de ambientes académicos que apoyan al proceso de enseñanza aprendizaje y 2) Son una competencia o atributo básico a desarrollar en los estudiantes para complementar su formación profesional.

Ante esta perspectiva la Universidad Autónoma de Campeche, se ha dado a la tarea de promover el uso de las TIC como estrategia didáctica. Para ello los docentes, quienes son los promotores fundamentales de ésta nueva forma de aprender, a través del uso y aplicación de métodos didácticos centrados en el estudiante, que contribuyan a su formación integral, se están capacitando en el uso de estas tecnologías. Esta nueva manera de enseñar promueve el uso de las TIC para que el estudiante construya sus propios conocimientos.

De acuerdo a un estudio diagnóstico realizado en la Universidad Autónoma de Campeche en 2009 (Moguel & Alonzo, 2009), los estudiantes manejan de forma frecuente las siguientes tecnologías: Internet, correo electrónico (hot mail, g mail, yahoo, entre otros), Chat (MSN, IRC, SKYPE, GOOGLE), procesador de textos (Word, powerpoint, excell), foros virtuales, manejo de audio y software para editarlo (MP3, WAV, MIDI), manejo de video y software para editarlo (MPG4, WMN), software para editar video, blogs (blogger, wordPress, e-blogs, metroflog), bibliotecas digitales, cámaras digitales, entre otros; a diferencia de los docentes que solo emplean las tecnologías elementales como el Internet y paquetes de cómputo de ofimática.

Actualmente la Universidad está capacitando a los docentes en el uso e implementación de TIC en sus actividades de docencia y/o investigación. Una de estas tecnologías en las que están siendo capacitados los docentes de la universidad es CLASSROOM, que es un nuevo producto del paquete de herramientas denominado G suite for education, con ella los profesores pueden crear, recibir, corregir y devolver tareas fácilmente y sin necesidad de documentos impresos en papel. Esta herramienta permite acceder a documentos, hojas de cálculo, presentaciones, publicar anuncios, crear test para que respondan los alumnos, compartir videos, entre otros. En general simplifica el flujo de trabajo entre profesores y estudiantes.

Esta nueva aplicación de Google, crea un aula virtual y es una de las mejores plataformas para lidiar con el trabajo docente, con ella se puede organizar las clases, ahorrar tiempo, mejorar y hacer más eficiente la comunicación con los estudiantes. Esta herramienta es de fácil configuración, los docentes pueden añadir a sus alumnos directamente o compartir un código con el grupo para que se registren en la plataforma y se configura en tan solo unos minutos.

La universidad también ha implementado el uso del correo electrónico institucional (@uacam.mx) como instrumento de comunicación oficial, por lo que toda comunicación entre la institución y los universitarios, se establece a través de éste medio. Así mismo, todo trámite administrativo que requieran hacer los estudiantes será a través de su correo institucional.

Igualmente se promueve la comunicación entre estudiantes, entre estudiantes y profesores y entre profesores y autoridades mediante el empleo de chats, whats apps, Facebook y twitter.

## **CONCLUSIONES**

La nueva sociedad del conocimiento ha obligado a las instituciones educativas para rediseñar su metodología de enseñanza. El estudiante actual que llega a nuestras aulas vive con la tecnología y la ha integrado en diversas actividades de su diario acontecer. Actualmente quien no tiene un mínimo de cultura tecnológica es considerado un analfabeta digital; no se puede entender el mundo actual sin una mínima cultura tecnológica. Los ciudadanos del mundo mínimo deben saber cómo se genera, se almacena, se transforma, se transmite y se accede a la información, la cual se genera a una velocidad asombrosa día a día.

Las instituciones educativas para hacer frente a este nuevo escenario, han generado una nueva cultura en el desarrollo e implementación de estrategias en el proceso educativo. Esta transformación, que involucra la introducción de las TIC en los procesos educativos, conlleva a una redefinición de roles para profesores y alumnos. El profesor deberá reflexionar acerca de su práctica docente, asumiendo la función de facilitador del aprendizaje de los estudiantes y la responsabilidad de la implementación de estrategias didácticas mediadas por las TIC, que logren un desarrollo cognitivo, creativo y divertido, para propiciar aprendizajes realmente significativos en sus estudiantes. Por su parte los alumnos serán los responsables de su proceso de aprender, tendiendo cada vez a mayor autonomía es éste aspecto, practicando el trabajo colaborativo y el aprendizaje permanente.

La Universidad Autónoma de Campeche, México, está en proceso de transitar del modelo tradicional rígido centrado en la enseñanza hacia un modelo flexible centrado en el aprendizaje del alumno, que integra el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el diseño de estrategias didácticas, lo cual garantiza a sus egresados contar con las herramientas necesarias para estar acorde con las necesidades actuales del mercado laboral al que ingresarán en un futuro inmediato.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Camorlinga, M., Mendoza, N. E. & Maldonado, G. (2008) Principales tecnologías utilizadas en procesos de enseñanza aprendizaje en Educación Superior. En *Revista de la Universidad Cristóbal Colón* n° 17-18.

Castillo, D. (2008) *Inclusión de elementos de innovación tecnológica en la unidad de aprendizaje de lenguaje y pensamiento matemáticos; nivel superior de la UAN.*

Disponible

en: [http://www.docencia.uan.edu.mx/revista/vol.1num.4/inclusion\\_elementos\\_innovación.pdf](http://www.docencia.uan.edu.mx/revista/vol.1num.4/inclusion_elementos_innovación.pdf) Consultado: 25/10/2016.

CIEES (2015) *Guía para la autoevaluación de programas de Educación Superior.* México: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior A.C.

- Delgado, R. (2013) *Importancia de las TIC en la educación*. Disponible en: [http://es.slideshare.net/Raquel\\_Delgado/importancia-de-las-tics-en-la-educacin-29358504](http://es.slideshare.net/Raquel_Delgado/importancia-de-las-tics-en-la-educacin-29358504). Consultado: 24/10/2016.
- Marqués, P. (2006) *Funciones y limitaciones de las TIC en educación*. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=50718-223620060001000038scrip=sciuttext> Consultado: 25/10/2016.
- Moguel, S. & Alonzo, D. (2009) Dimensiones del aprendizaje y el uso de las TIC. *RIED* Vol. 12 No.1. Ecuador.
- Silva-Peña, et al. (2006) *Percepciones de jóvenes acerca del uso de las tecnologías de la información en al ámbito escolar*. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=50718-223620060001000038scrip=sciuttext> Consultado: 25/10/2016.
- Soto, F., Matute, I. & Espejo, C. (2006) *Jóvenes y acceso a nuevas tecnologías: uso de computadores e Internet*. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=50718-223620060001000038scrip=sciuttext> Consultado: 25/10/2016.
- UNESCO, (2013) *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Chile: OREALC/UNESCO.
- UNESCO, (2016). *Las TIC en la educación*. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/> Consultado: 25/10/2016.