

Envío: 12-10-2013

Aceptación: 01-11-2013

Publicación: 27-12-2013

LAS TIC EN LA FORMACIÓN ONLINE

ICT IN ONLINE EDUCATION

David Juárez Varón¹Ana Mengual Recuerda²Marisa Vercher Ferrándiz³Miguel Ángel Peydró Rasero⁴

1. Ingeniero en Organización Industrial. Doctor en Ingeniería. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España. E-mail: djuarez@mcm.upv.es
2. Ingeniera en Organización Industrial. Doctorando en Ingeniería. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España. E-mail: amrecuerda@hotmail.com
3. Licenciada en Administración y Dirección de Empresas. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España. E-mail: maverfer@epsa.upv.es
4. Ingeniero en Organización Industrial. Doctorando en Ingeniería. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España. E-Mail: mpeydro@mcm.upv.es

RESUMEN

Las TIC han tomado un papel importantísimo en nuestra sociedad y se utilizan en multitud de actividades. Permiten un fácil acceso a la información en cualquier formato y de manera fácil y rápida. Las TIC ayudan a mejorar la actividad pedagógica, pero es clave estar bien preparado. La informática ayuda a mejorar tanto la docencia como la competencia personal frente al ordenador. Las funciones principales de un profesor en la impartición de un curso online son las de organizador y facilitador de la participación de los estudiantes.

El éxito del curso, en gran parte, está en el compromiso, el entusiasmo y la dedicación intelectual que ponga el profesor en la dinámica diaria. Las modalidades de formación online pueden ser e-learning y b-learning y en función de los escenarios de docencia online se han de elegir un tipo u otro de herramientas.

ABSTRACT

ITC have taken an important role in our society and are used in a multitude of activities. Allow easy access to information in any format easily and quickly. ITC help to improve the educational activity, but it is essential to be well prepared. Computers help to improve both teaching and personal competences. The main functions for teaching an online course are being organizer and facilitator for student participation.

The success of the course, mainly, is the commitment, enthusiasm and intellectual dedication to put the teacher in the daily dynamics. The modalities of online training can be e-learning and b-learning and function online teaching scenarios have to choose the correct tools.

PALABRAS CLAVE

TIC, online, formación, e-learning, b-learning

KEYWORDS

ITC, online, education, e-learning, b-learning

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación, conocidas como las TIC, están tomando en los últimos años una presencia cada vez más importante en nuestra sociedad, en el día a día.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son aquellas herramientas y programas (soportes tecnológicos) que tratan, administran, transmiten y comparten la información. Internet, la informática y las telecomunicaciones son las TIC más extendidas, aunque durante su evolución y crecimiento están surgiendo cada vez más modelos.

Las TIC han tomado un papel importantísimo en nuestra sociedad y se utilizan en multitud de actividades. Forman ya parte de la mayoría de sectores: educación ^[1-2], robótica, Administración pública, empleo y empresas, salud, etc.

¿Para qué sirven las TIC?

Las ITC permiten un fácil acceso a la información en cualquier formato y de manera fácil y rápida ^[3]:

- Reducción de espacio. La digitalización nos permite disponer de grandes cantidades de información almacenada en pequeños soportes o acceder a información ubicada en servidores.
- Inmediatez. Podemos conseguir información y comunicarnos instantáneamente a pesar de encontrarnos a miles de kilómetros de la fuente original.
- Interactividad. Las nuevas TIC se caracterizan por permitir la comunicación bidireccional, a través de páginas web, correo electrónico, foros, mensajería instantánea, videoconferencias, blogs o wikis, entre otros sistemas, entre personas o grupos sin importar donde se encuentren.
- Automatización de tareas. Las TIC han facilitado muchos aspectos de la vida de las personas gracias a esta característica. Con la automatización de tareas podemos, por ejemplo, programar actividades que realizaran automáticamente los ordenadores con total seguridad y efectividad, como exámenes.

Clasificación de las TIC

Una posible agrupación de las tecnologías de la información y comunicación podría ser en tres categorías: redes, terminales y servicios que ofrecen.

1. Redes: la telefonía fija, la banda ancha, la telefonía móvil, las redes de televisión o las redes en el hogar son algunas de las redes de TIC.
2. Terminales: existen varios dispositivos o terminales que forman parte de las TIC. Estos son el ordenador, los teléfonos móviles, los televisores (Smart TV) o las consolas de juego.

3. Servicios en las TIC: las TIC ofrecen varios servicios a los consumidores. Entre ellos destacan el correo electrónico, la búsqueda de información, la banca online, fuentes multimedia (audio, música, televisión y cine) el comercio electrónico, los videojuegos, los servicios móviles y la versión online de la administración, el gobierno, la sanidad y la educación. Recientemente han aparecido más servicios como los blogs, las comunidades virtuales o los Peer to Peer (P2P).

LAS ITC Y LA FORMACIÓN

Las TIC ayudan a mejorar la actividad pedagógica. La informática ayuda a mejorar tanto la docencia como la competencia personal frente al ordenador (el grado de equipamiento de los centros en medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías es muy bueno). El crecimiento previsto de las TIC es muy rápido y será continuado en los próximos años, por ello es clave estar bien preparado.

La educación no está al margen de la evolución de las TIC, que están tomando parte cada vez más en nuestras vidas. Los recursos que ofrece la presencia de Internet en la sociedad (y su nivel tan elevado) hay que aprovecharlos en ámbitos tan importantes como la educación.

Parte de los estudios que están oficializados en España, y en parte del mundo se llevan a cabo a través de las nuevas tecnologías, y más concretamente en el uso de plataformas virtuales. Estos cambios ya se pueden observar de manera notable. Cada vez más estudiantes han realizado un curso a distancia y más del 50% de las universidades en España ya ofrecen formación online.

Es interesante analizar que aporta cada uno de estos dos tipos de educación ^[4]:

Ventajas de la formación presencial

- Mayor disciplina, cumplimiento de horarios estrictos y seguimiento del temario, evitando la acumulación de tareas en el último momento por falta de organización.
- Contacto directo entre el profesorado y los alumnos. Esto permite una detección de los problemas que puedan existir de forma más rápida, con una atención más próxima y personalizada hacia los estudiantes.
- Menos distracciones. Las clases no se ven interrumpidas por problemas ajenos como fallos en la conexión ni por distracciones propias del estudiante.

Ventajas de la formación online

- Deslocalización. Anula las limitaciones impuestas por las distancias o fronteras y se puede acceder a cursos de cualquier parte del mundo y asistir desde cualquier parte que disponga de conexión a internet.
- Reducción de gastos, ya que el material está digitalizado y los alumnos y profesores no tienen que desplazarse.
- Flexibilidad horaria: No existen unos horarios fijos, lo que permite a los usuarios a organizarse su tiempo de la manera que mejor les convenga. Además, el hecho de no tener que desplazarse supone un gran ahorro de tiempo, permitiendo compaginar tareas como la formación con el trabajo o las actividades de ocio de una manera más sencilla.

- La formación continua para empresarios y trabajadores es pues mucho más viable gracias a este tipo de formación.
- Facilita la comunicación de los alumnos y profesores. Existen muchos canales de comunicación que facilitan esta tarea: mensajería instantánea, blogs, foros, wikis, plataformas como los campus virtuales, etc., menos empleados en la formación presencial. Además, al tratarse de una comunicación a distancia y por escrito los alumnos más tímidos pierden la vergüenza a intervenir, consultar dudas y comentar.
- Reducción progresiva de la brecha digital. A medida que las TIC se vayan implantando en las escuelas y en la vida diaria de los alumnos, estos tendrán conocimientos cada vez mayores y desde más pequeños sobre este mundo. Quien no tenga acceso a Internet en casa lo tendrá seguro en las escuelas o en los centros de estudio.
- Motivación. Todas las características anteriores hacen que los alumnos se sientan más motivados. La posibilidad de estudiar desde casa y cuando se quiera, con un medio diferente que ofrece una gran interactividad y acceso a diversos contenidos hace el estudio más ameno.

ORIENTACIONES EN LA FORMACIÓN ONLINE

Cada profesor puede tener un estilo pedagógico determinado ^[5] dentro de la formación online, más centrado en el alumno o más centrado en sí mismo, por lo que cada uno debe identificar y definir su propio estilo pedagógico y así desarrollar su rol como formador, según el modelo educativo por el que se oriente.

Las funciones principales de un profesor ^[6] en la impartición de un curso online son las de organizador y facilitador de la participación de los estudiantes ^[7].

El éxito del curso, en gran parte, está en el compromiso, el entusiasmo y la dedicación intelectual que ponga el profesor en la dinámica diaria.

Las modalidades de formación online pueden ser e-learning y b-learning ^[8]:

E-learning

El e-learning o aprendizaje electrónico es la educación a distancia completamente virtualizada a través de las nuevas tecnologías (especialmente Internet), utilizando para ello herramientas (plataformas de formación, correo electrónico, páginas web, foros de discusión o mensajería instantánea, entre otros) como soporte de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

F. J. García ^[9] lo define como "capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias"

Analizando varias definiciones, es posible observar que se utilizan palabras claves como "uso de nuevas tecnologías", "enseñanza no presencial", "conexión on-line", "comunicación síncrona o asíncrona" y "flexibilidad formativa".

Este nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje presenta una serie de características que lo configuran como diferente.

Según establece Richard Mababu ^[10] las características de la teleformación pueden resumirse de la manera siguiente:

- Separación física entre profesor y alumno, ubicados en sitios geográficamente distintos.
- Uso de soporte tecnológico para asegurar la comunicación entre profesor y alumno.
- Existencia de comunicación bilateral (síncrona y/o asíncrona) de manera que se establezca retroalimentación entre profesor y alumno.

- La formación personalizada está garantizada.

Este autor establece características muy específicas sobre el e-learning, destacando la separación física existente entre el profesor y los alumnos, pero conectados de manera continuada, ya sea en tiempo real (síncrona) o en momentos distintos (asíncrona), siendo necesario el soporte tecnológico por ambas partes.

A continuación se citan una serie de ventajas de la formación virtual:

- Eliminación de las barreras espacio-temporales. Los estudiantes pueden realizar un curso en su casa o lugar de trabajo, estando siempre accesibles los contenidos.
- Formación flexible. La diversidad de métodos y recursos empleados, facilita el que nos podamos adaptar a las características y necesidades de los estudiantes.
- El alumno es el centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Participa de manera activa en la construcción de sus conocimientos, teniendo capacidad para decidir el itinerario formativo más acorde con sus intereses, pues aunque siempre guiado, no es el profesor el que le dice qué estudiar y en qué orden.
- El profesor, pasa de ser un mero transmisor de contenidos a un tutor que orienta, guía, ayuda y facilita los procesos formativos ^[11].
- Contenidos más actualizados. Se pueden introducir de manera rápida las novedades y recursos relacionados con el tema de estudio.
- Comunicación constante entre los participantes, gracias a las herramientas que incorporan las plataformas e-Learning (foros, chat, correo-e, etc.).

Así pues, destaca la eliminación de las barreras espacio – temporales, ya que el alumno se puede formar en el lugar y momento que considere oportuno, lo que conlleva una formación flexible y la enseñanza se adapta al alumno, no el alumno a la enseñanza, llegando complicado concepto de "enseñanza individualizada".

También destaca el cambio de metodología por parte del profesor, dinamizando el proceso de aprendizaje y facilitando unos contenidos actualizados de manera más rápida y eficaz, estableciendo una comunicación constante con los alumnos gracias a las distintas herramientas.

B-learning

El b-Learning (o formación mixta, del inglés blended learning) consiste en un proceso docente semipresencial; esto significa que un curso configurado en este formato incluirá clases presenciales junto con las actividades de e-learning.

Tiene muchas nomenclaturas, tales como "blended learning", "aprendizaje mixto", "formación combinada", etc., pero todas se basan en un proceso educativo específico.

Este modelo de formación combina las ventajas de la formación 100% on-line y la formación presencial. El programa académico para el que se ha decidido adoptar una modalidad b-learning deberá incluir tanto actividades on-line como presenciales, pedagógicamente estructuradas, de modo que se facilite lograr el aprendizaje buscado y se asegure el logro de las competencias de los alumnos.

Según A. Bartolomé ^[12] el término blended learning se puede traducir al castellano como Aprendizaje Mixto y sigue una tendencia con una marcada raíz procedente del campo de la psicología escolar en la que destaca el término aprendizaje como contrapuesto al de enseñanza".

En b-learning el formador no deja su rol tradicional, pero usa en beneficio propio el material didáctico que la informática e Internet le proporcionan, para ejercer su labor en dos frentes: como tutor on-line (tutorías a distancia) y como educador tradicional (cursos presenciales).

Como se puede observar, se trata de un proceso de enseñanza mixta, que utiliza plataformas virtuales de enseñanza en el aula clase, mezclándose así la enseñanza presencial y las nuevas tecnologías.

El b-learning asume como ventajas las que se atribuyen al e-learning: trabajo autónomo del alumno, la reducción de costes (instalaciones, desplazamientos, alojamiento, etc.), la eliminación de barreras espaciales y la flexibilidad temporal, ya que para llevar a cabo gran parte de las actividades del curso no es necesario que todos los participantes coincidan en un mismo lugar y tiempo.

Igualmente, incluye las ventajas de la formación presencial: aplicación de los conocimientos, interacción física (motivación de los participantes), facilita el establecimiento de vínculos (networking), y ofrece la posibilidad de realizar actividades algo más complicadas de realizar de manera puramente virtual.

Entre las desventajas más señaladas de este tipo de aprendizaje se indican las siguientes:

- Parte de la población no está suficientemente familiarizada con la tecnología.
- Muchos estudiantes acostumbrados al estudio en la modalidad presencial se sienten desmotivados por sentir que no forman parte de un grupo.
- No todos los posibles estudiantes de este sistema tienen las habilidades de lecto – escritura o de organización de trabajo necesarias para aprender por estos medios.
- Todos los autores coinciden en las ventajas sobre el b-learning, las cuales coinciden en su mayoría con las analizadas el e-learning, con la gran diferencia de la presencialidad entre ambas.

ESCENARIOS DE DOCENCIA ONLINE

Cursos síncronos virtuales:

La comunicación a distancia es en tiempo real, aunque el docente y los alumnos se encuentran en ubicaciones físicas diferentes.

Tecnologías disponibles:

- Videoconferencia, proceso de comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo que permite la comunicación entre grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí.
- Aulas de teledocencia, que permiten realizar sesiones o clases en tiempo real con un sistema de comunicación de audio y voz, y sistema chat, donde las ubicaciones físicas de los alumnos y el profesor pueden ser distintas.
- Canal propio de televisión, permitiendo la facilidad de llegar a un amplio sector de clientes potenciales de formación.
- Servicios de Chat

Cursos asíncronos virtuales:

Cuando la comunicación no es en tiempo real y la actividad de interacción entre el docente y el alumno tiene lugar en momentos diferentes y en ubicaciones diferentes.

Recursos disponibles:

- Plataforma educativa de e-learning
- Aulas de teledocencia, que permiten grabar sesiones o clases con un sistema de comunicación de audio y voz
- Canal Youtube/Vimeo
- Foros, blogs

Herramientas de docencia online

Las herramientas que se recomiendan que aparezcan en cualquier curso online para garantizar su buen funcionamiento son las siguientes:

- Guía del alumno o programa
- Calendario
- Anuncios

- Contenidos
- Foro
- Chat
- Correo interno
- Recursos
- Tareas
- Exámenes
- Calificaciones

CONCLUSIONES

Las TIC han tomado un papel importantísimo en nuestra sociedad y se utilizan en multitud de actividades. Ayudan a mejorar la actividad pedagógica, pero es clave estar bien preparado. Las modalidades de formación online pueden ser e-learning y b-learning. Todos los autores coinciden en las ventajas sobre el b-learning, las cuales coinciden en su mayoría con las analizadas el e-learning, con la gran diferencia de la presencialidad entre ambas. Finalmente, es recomendable disponer de un conjunto de herramientas clave en cualquier curso online para garantizar su buen funcionamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1]. Marquès, P. "Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones". *3c Tic, cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 1(3)[2012] , 14-29.
- [2]. Marquès, P. "Investigación: uso didáctico de los contenidos digitales". *3c Tic, cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 2(1)[2013], 18-62.
- [3]. *¿Qué son las TIC y para qué sirven?* [en línea]. España: M. Mela, 2011. [Consulta: 25 noviembre 2013]. Disponible en: <http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/>
- [4]. *Las TIC en la formación: educación presencial vs educación online* [en línea]. España: M. Mela, 2011. [Consulta: 25 noviembre 2013]. Disponible en: <http://noticias.iberestudios.com/las-tic-en-la-formacion-educacion-presencial-vs-educacion-online/>
- [5]. Berge, Z.L., *The Role of the Moderator in a Scholarly Discussion Group (SDG)*, Available online at <http://www.emoderators.com/moderators/zlbmod.html>. Last accessed 10/03/2003. (1992)
- [6]. Collison, G., Elbaum, B., Haavind, S., & Tinker, R., *Facilitating Online Learning: Effective Strategies for Moderators*. Madison, WI, USA: Atwood Publishing. Davie, L. (1989). "Facilitation Techniques for the On-line Tutor". In Mason, R. and Kaye, A. (editors) *Mindweave: Communication, Computers and Distance Education*. Elmsford, New York: Pergamon Press. (2000)
- [7]. Cornford J. and Pollock N., *Putting the University Online: Information, Technology and Organisational Change*. Buckingham, UK: SRHE and Open University Press. (2002)
- [8]. *E-learning y B-learning*. [en línea]. España: A.J. Moreno, 2011. [Consulta: 25 noviembre 2013]. Disponible en: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-educativo/1007-monografico-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-mediante-el-uso-de-plataformas-virtuales-en-distintas-etapas-educativas?start=2>
- [9]. García Peñalvo, F.J., *Definición de e-learning. Teoría de la Educación*. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 2005, vol. 6, no 2.
- [10]. Mababu, R., *Entorno virtual de aprendizaje: plataformas de e-learning en el contexto de la sociedad de la información*. Red digital: revista de tecnologías de la información y comunicación educativas. Madrid, 2003, n. 3, enero, 2003.
- [11]. Gerrard C. (2002) 'Promoting Best Practice for E-tutoring through Staff Development', *In Proceedings of Networked Learning 2002: Third International Conference, Lancaster University and University of Sheffield* 26th March - 28th March 2002. Also available online at <http://www.shef.ac.uk/nlc2002/proceedings/papers/15.htm>. Last accessed 10/03/2003.

-
- [12]. Bartolomé, A., & Aiello, M. *Nuevas tecnologías y necesidades formativas. Blended Learning y nuevos perfiles en comunicación audiovisual*. Cuadernos de Comunicación. Tecnología y Sociedad, 67, (2006).