## USO DE LAS TIC'S PARA LA PROMOCIÓN DEL

### APRENDIZAJE Y LA INCLUSIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Ing. Javier Alexi Jiménez Peralta Instituto Superior Tecnológico de Formación javier.jimenez@formacion.edu.ec Lcdo. Josué Bonilla Tenesaca Instituto Superior Tecnológico de Formación joshua.bonilla@formacion.edu.ec Dr. Rafael Félix Bell Rodríguez Instituto Superior Tecnológico de Formación rafael.bell@formacion.edu.ec

Palabras claves: Tic's, enseñanza-aprendizaje, ciberespacio.

Keywords: ICT, teaching-learning, cyberspace

Recepción: 4 de febrero 2016 Aceptación: 5 de marzo de 2016

#### RESUMEN

En una sociedad compleja, inmersa en un proceso caracterizado por cambios vertiginosos, se hace cada vez más necesario que las instituciones educativas acometan las transformaciones requeridas a fin de responder de manera acertada a las crecientes exigencias que se presentan en todos los ámbitos de la vida y para ello una de las estrategias fundamentales radica en la renovación de sus enfoques y propuestas metodológicas.

En momentos en los que se agudiza la contradicción entre viejos y nuevos paradigmas, dentro de los cuales se incluye la aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en los contextos educativos, se están creando las condiciones para promover una nueva relación entre el docente y el estudiantado, en la que la tecnología se ha de convertir en un catalizador para fomentar el aprendizaje autónomo en su educación integral y favorecer una mejor respuesta a la diversidad presente en las aulas.

### **ABSTRACT**

In a complex society, immersed in a process characterized by vertiginous changes, it becomes increasingly necessary for educational institutions to undertake the necessary transformations in order to respond in a correct way to the growing demands that arise in all areas of life and for this, one of the fundamental strategies lies in the renewal of its approaches and methodological proposals.

At a time when the contradiction between old and new paradigms, including the application of Information and Communication Technologies in educational contexts, is being developed, the conditions are being created to promote a new relationship between the Teachers and students, in which technology must become a catalyst to promote autonomous learning in its integral education and favor a better response to the diversity present in the classroom.

## INTRODUCCIÓN

El incesante desarrollo de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones constituye uno de los principales rasgos distintivos de la actual etapa del desarrollo de la humanidad. Estas tecnologías, como apunta Zambrano (2001):

Se están convirtiendo en la base material de la sociedad de la información, la sociedad en el nuevo milenio. Sociedad en la que se están transfigurando las antiguas maneras de hacer, conocer, pensar, organizar, vivir y sentir las cosas y están dando origen a una nueva economía, a una nueva política, a una nueva sociedad, a una nueva cultura" (p.178).

Evidentemente una transformación de tal magnitud genera la necesidad de cambios en todos los ámbitos de la vida, dentro de los cuales la educación ocupa un privilegiado lugar. Por consiguiente, en la actualidad se promueve la aplicación de diversas estrategias con el fin de procurar las necesarias e inaplazables innovaciones de los modelos educativos en repuesta a los desafíos que las TIC representan.

Lo antes señalado refuerza aún más su connotación cuando se asume, no solo en el discurso, sino en la propia realidad educativa, el reto de garantizar una respuesta de calidad a toda la diversidad del estudiantado, un noble proceso en el cumplimiento de cuyos objetivos el aporte de las TIC está llamado a jugar un papel cada vez más importante.

No hay que obviar que por sus características y posibilidades educativas las TIC, como precisa Gallardo (2010) son un recurso de comunicación que hoy en día los estudiantes en cualquier nivel educativo utilizan como medio de aprendizaje dentro de su formación personal e inclusión en el desarrollo profesional, que favorece a quién lo recibe sin importar su condición física, social, cultural o económica.

En este contexto y como ocurre cada vez que se pretende impulsar una auténtica transformación en la educación, el centro de gravedad se coloca en la preparación, el compromiso y el abnegado trabajo de los docentes, en cuyas manos recae la responsabilidad de concebir y propiciar el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje verdaderamente participativo, flexible e inclusivo, en el que se aprovechen al máximo las posibilidades de las TIC para el logro de los altos propósitos de la educación en el siglo XXI.

Así, es posible afirmar que el aprovechamiento de las posibilidades de las TIC en el aula se encuentra estrechamente relacionado con la actitud que tenga el docente hacia las mismas, con su creatividad y en especial con su nivel de formación tecnológica y pedagógica, que constituye una importante premisa para revelar que, como ha señalado Martín-Laborda (2005) en contraposición a lo que en ocasiones se piensa, con la introducción de las TIC el papel del profesorado se redimensiona y se torna verdaderamente indispensable. Derivado de lo hasta aquí expuesto, el objetivo del presente artículo consiste en reflexionar acerca del desafío que representa y las potencialidades que encierra el uso de las TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje y la inclusión educativa y el decisivo papel que el profesorado está llamado a jugar en esa dirección.

#### **DESARROLLO**

## El profesorado ante las TIC'S

De acuerdo con Ahumada (2013) la sociedad se encuentra ante una nueva cultura de la globalización y manejo de las TIC, en nuevos entornos virtuales de aprendizaje (EVA), en los que se generan contenidos modulares y surgen modelos educativos que rompen con el enfoque unidireccional de la educación tradicional, en la que por lo general el énfasis se coloca en la trasmisión de saberes por parte del profesor o mediante el acceso al libro de texto. Hoy se hace una apuesta definitiva por la aplicación de propuestas más innovadoras, dinámicas y flexibles, en las que los estudiantes puedan tener a su disposición amplios volúmenes de información alojados en diferentes soportes de las TIC, lo que facilita que en cualquier momento puedan ser compartidos entre todos (Cabero, 1996).

Ante esta realidad, a los sistemas educativos les corresponde implementar estrategias que conduzcan de manera efectiva al abandono de los métodos tradicionales de enseñanza y garanticen la aplicación de metodologías que logren un verdadero carácter activo y protagónico del estudiante en el proceso de aprendizaje, unido a una real transformación del rol del docente pues, como refiere González Mariño (2008) "las nuevas tecnologías están diseñando nuevos espacios de enseñanza, nuevas normas, nuevos modelos que precisan de nuevos profesores que deberán ir ocupando este nuevo espacio" (p. 4).

Al respecto conviene ser plenamente conscientes de que en la sociedad actual es creciente el número de niños cuya interacción con las TIC se produce cada vez en edades más tempranas, colocando a la familia y a la escuela ante desafíos nunca antes vistos que demandan una atención para la cual, por lo general, ni padres ni educadores cuentan con la preparación requerida.

En consonancia con ello, Martín-Laborda (2005) subraya lo siguiente:

Los educadores deben preparar a los alumnos para vivir en la Sociedad de la Información, en la Sociedad del Conocimiento. Para ello, deben potenciar desde muy pronto las habilidades necesarias para que los alumnos aprovechen al máximo las posibilidades de las TIC (p.6).

Sin embargo, el avance en esta dirección está muy condicionado por la propia preparación de los docentes, muchos de los cuales fueron formados en una etapa en la que el desarrollo de las TIC era incipiente y por tanto, no era objeto de atención priorizada en la formación del profesorado.

La realidad dicta la necesidad de superar esta situación y para ello resulta imprescindible incorporar en la formación del profesorado el desarrollo de la competencia digital orientada a la enseñanza y no solo considerar el desarrollo de determinadas capacidades como usuarios de las funcionalidades de las TIC. Se debe comprender que la competencia digital ha de ser parte esencial de la formación inicial y permanente de todos los docentes (Trigueros, Sánchez y Vera, 2012).

En esa dirección y en su orientación hacia el logro de la real y efectiva integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje queda un largo camino por recorrer y para poder transitarlo con mayor éxito será necesario derribar disímiles obstáculos y barreras de primer y segundo orden, de acuerdo con la propuesta de Ertmer (1999; 2002) y de Pelgrum (2001) citados por Boza, tirado, Guzmán-Franco (2010).

Entre las barreras de primer orden, que hacen referencia a obstáculos externos al profesor, los citados autores destacan el acceso a la tecnología, la disponibilidad de tiempo, la existencia de apoyos y materiales para la formación y la orientación de la actividad educativa basada en las TIC.

Por su parte, las barreras de segundo orden consideran los aspectos internos, intrínsecos del profesorado y dentro de ellos Brickner (1995) citado por Boza, Tirado y Guzmán-Franco (2010) distingue las creencias, los enfoques, las actitudes y ciertos niveles de resistencia de los docentes ante los cambios que el uso de las TIC presupone.

Conviene resaltar el hecho de que no por ser catalogadas como de segundo orden, estas barreras resultan de menor importancia. Todo lo contrario. Con frecuencia este tipo de barrera, en particular la que se asocia con las creencias del profesorado, se convierte en el principal punto de fricción a la hora de asumir y aplicar las innovaciones requeridas para potenciar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En consecuencia, se requiere intensificar los esfuerzos tanto en la formación como en la elevación del nivel de conciencia del profesorado en relación con las potencialidades de las TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje y brindar argumentos, constatar y desarrollar experiencias que permitan una transformación de las creencias que limitan el óptimo aprovechamiento de las TIC en el aula.

De este modo los docentes estarán en mejores condiciones para implementar la tecnología en la educación y podrán brindar herramientas a los estudiantes para la adquisición de conocimientos que se plasmarán en resultados inmediatos, en la transferencia de información, en la confirmación de la recepción de esta información y en la utilización de medios audiovisuales que generan ambientes prácticos y más dinámicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

# Las TIC y el desafío de la inclusión educativa

Desde la proclamación en 1994 de la Declaración de Salamanca se han acometido loables esfuerzos en el mundo a fin de garantizar una respuesta educativa de calidad para toda la diversidad del alumnado, incluidos aquellos en los que se manifiestan ciertas necesidades educativas que demandan una atención con mayor nivel de especificidad e intensidad (Vigotsky, 1989).

A pesar de los esfuerzos desplegados, la situación sigue siendo preocupante y hoy se abren nuevas brechas, como la denominada brecha digital, que es un modo de manifestación de la desigualdad que reclama la atención requerida a fin de evitar la generación de factores que conduzcan a la exclusión en cualquiera de sus diversas formas.

A su vez, en estas reflexiones merecen ser esbozadas otras dos aristas de gran connotación, relacionadas con el contraste entre las amplias posibilidades de las TIC y el análisis de las realidades que se generan a partir de la falta o del limitado acceso al uso de las mismas. Por una parte, el aprovechamiento de las potencialidades educativas de las TIC representa un desafío, una oportunidad y una herramienta que bien aprovechada se convierte en un poderoso recurso para la inclusión. Contrariamente, cuando no se garantiza el acceso a las funcionalidades de las TIC se crean obstáculos y amenazas que de no ser superadas, provocarán nuevas barreras para la inclusión educativa y social.

Desde esa misma perspectiva Monclús y Saban (2006) reflexiona lo siguiente:

A lo largo de estos últimos años el potencial educativo y cultural de las TIC se ha ido visibilizando, y se han ampliado las posibilidades de comunicación oral o escrita, ya sea de forma presencial o a distancia, incluyendo asimismo a las personas que presentan dificultades o necesidades especiales. Aunque, por otro lado, también han advertido de los importantes riesgos a evitar como son la desigualdad y la exclusión, también denominada "división digital", es decir, la aparición de ciertos grupos en clara desventaja en cuanto al acceso y competencia en el uso de las TIC en contextos educativos (p.1).

Al hilo de lo señalado resulta inobjetable la necesidad de desarrollar la voluntad política y de lograr su concreción en acciones prácticas que permitan una real universalización del uso de las TIC, unida a la adopción de medidas más efectivas para la superación de cualquier tipo de desigualdad como condición imprescindible para el logro de la inclusión.

Ello se convertirá en la principal garantía para una verdadera democratización de las TIC y para propiciar el aprovechamiento de sus posibilidades por la diversidad de todo el estudiantado, en el que se encuentran inmersos los estudiantes con capacidades especiales para quienes estas tecnologías encierran, de acuerdo con Zappalá (2011), las siguientes potencialidades:

Representan un apoyo para la superación de ciertas dificultades específicas y para el logro de una
mejor calidad de vida.
Promueven el desarrollo cognitivo y posibilitan el logro de los objetivos curriculares y educativos.
Facilitan el acceso a nuevas experiencias en particular para quienes se enfrentan a barreras que
obstaculizan su inclusión social

De esta manera, como apunta Pereyra (2013):

Las TIC como instrumentos de mediación socio- tecnológica, se transforman paulatina y simultáneamente en medios, estrategias y recursos de mediación pedagógica, que abordados desde una perspectiva constructivista- interaccionista representa la construcción y adquisición de nuevos sentidos y recursos, lo que una vez más, sitúa a las TIC no como elementos/objetos meramente físicos sino socio- pedagógicos (herramientas cognitivo- educacionales funcionales operativas), habiéndose instituido en este sentido como verdaderas "prótesis" educativas (p.38).

Los análisis realizados refuerzan la comprensión acerca de la importancia del uso de las TIC en la educación y su capacidad para contribuir al cumplimiento de los objetivos de la inclusión educativa, lo que permite identificarlas como un aliado imprescindible de este humano y estratégico proceso.

# CONCLUSIÓN

Los análisis y reflexiones realizadas permiten un nuevo acercamiento a los desafíos que representa y las potencialidades que encierra el uso de las TIC para el proceso de enseñanza aprendizaje y refuerzan el reconocimiento del decisivo papel que el profesorado está llamado a jugar en esa dirección.

En ese empeño se hace necesario concientizar sobre todo a las entidades públicas y privadas para avanzar en el mejoramiento de su infraestructura tecnológica, apoyar la capacitación constante a los docentes, no solo en tecnología, si no en la aplicación de estas herramientas en el proceso enseñanza- aprendizaje en respuesta a las necesidades de la diversidad del estudiantado.

Al respecto no existen dudas acerca de las amplias capacidades que las TIC poseen para contribuir al cumplimiento de los propósitos de la inclusión educativa, pues ofrecen la posibilidad para la ampliación y el enriquecimiento de las oportunidades para el aprendizaje siempre como parte de estrategias pedagógicas orientadas a la participación activa y al éxito de todos los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahumada, M. (2013). El uso de las TIC en la Educación. M. 1. Barcelona: Material para el Diplomado. Innovación para la orientación de procesos de aprendizaje en ambientes virtuales.

Boza, A., Tirado, R. & Guzmán-Franco, M. D. (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. RELIEVE, 16 (1), 1-24. Recuperado de: http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1 5.htm

Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 1,12-23. Recuperado de http://especializacion.una.edu.ve/iniciacion/paginas/cabero.pdf

De la Torre, A. (2006). Web Educativa 2.0. Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa, (20).

Gallardo, C. (2010). Educación y tecnologías de información y comunicación. Perfiles Educativos, 172-178.

Martín-Laborda, R. (2005). Las nuevas tecnologías en la educación. Madrid: Fundación AUNA.

Martínez, E. (2015). La Tecnología en las aulas. Dirección URL: www.uhu.es.

Monclús, A., & Saban, C. (2006). La inclusión, la desigualdad y la brecha digital, como problemas y retos para las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Revista Iberoamericana de Educación, 60 (2), 1-10.

Pereyra, J. M. (2013). Tecnología, educación y accesibilidad: nociones didácticas, pedagógicas y técnicas sobre nuevos espacios de aprendizaje. In I Congreso Iberoamericano de Investigadores Noveles (aparece en actas): Salto.

Piñeiro, C. (2001). La enseñanza en perspectiva histórica: didáctica y tecnología educativa. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad. Universidad de A. Coruña.

Trigueros, F. J.; Sánchez, R. y Vera, M. I. (2012). El profesorado de Educación Primaria ante las tic's: realidad y retos. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 15 (1), 101-112. Recuperado de: www.aufop.com/aufop/uploaded files/articulos/1335399123.pdf

Vigotsky, L. S. (1989). Fundamentos de Defectología. Obras completas, Tomo V. La Habana: Pueblo y Educación.