

## **EL USO DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.**

**Autores:** *Econ. Flor Yelena Vega Jaramillo<sup>1</sup>, Econ. German Gracián Moran Molina<sup>2</sup>, Econ. Holger Fabrizio Bejerano Copo<sup>3</sup> .*

**Institución:** *Universidad Técnica de Machala*

### **INTRODUCCIÓN:**

Hoy más que nunca que el proceso de enseñanza aprendizaje se ha visto transformado por el uso de las tics que han permitido cambiar de una tiza y pizarrón, a una clase más didáctica con el uso de la tecnología (laptos, infocus, smartphones, tablets, wifi, networks, internet) y demás instrumentos que han permitido el enriquecer de la educación actual. Así, se hace necesario distinguir las implicaciones que trae la implementación de las TIC en la creación de ambientes apropiados para la enseñanza, el aprendizaje y la retroalimentación.

La influencia de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. De este modo, dirigimos la mirada a la pedagogía, aquel arte de enseñar, que puede poner en escena a las TIC como armas didácticas para lograr un adecuado aprendizaje de la realidad en la práctica, en cualquier tipo de ciencia: formales o fácticas.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) pueden constituir un recurso importante para lograr el acceso a todos los ciudadanos a la educación y también para elevar la calidad de los programas de formación en cualquier institución educativa del país. Por otro lado, favorecen la comunicación en el entorno de la universidad y ayudan a los procesos de gestión y administración.

Aún no se explotan al 100% estas bondades, se necesita de un impulso innovador y un cambio de mentalidad por parte de los docentes, además de capacitaciones en el uso de herramientas 2.0 para que el docente universitario pueda explotarlas en su labor educativa. En el presente artículo se hace una descripción de la importancia del uso de las TICs en la universidad y el rol que ésta desempeña en la sociedad.

Las claves y los retos para la participación en la web 2.0 se encuentran a distintos niveles y están conectados al nivel personal y profesional del docente, a aspectos propios de las plataformas existentes y a otros como las condiciones o factores relacionados con la política educativa de la universidad.

### **DESARROLLO:**

Los usos que los estudiantes hagan efectivamente de las TIC dependerán, en buena medida, de la calidad y la cantidad de equipo y de los recursos tecnológicos puestos a su disposición. En el diseño tecnológico del proceso formativo, lo que cuenta son las posibilidades y limitaciones que ofrecen esos recursos para representar, procesar, transmitir y compartir información. Las aplicaciones de software informático y telemático varían enormemente en cuanto a esas posibilidades y limitaciones, estableciendo así restricciones distintas en cuanto a las actividades y tareas que, mediante el uso de dichas aplicaciones, van a poder desarrollar profesores y estudiantes: cómo organizar su actividad conjunta entorno a los contenidos y tareas de aprendizaje: la forma de plantearlas y abordarlas, sus exigencias, su duración, las modalidades de participación, las responsabilidades de los participantes, las fuentes y formas de ayuda y andamiaje que van a poder recibir los estudiantes durante su desarrollo, el seguimiento que va a poder hacer el profesor del progreso y de las dificultades de los estudiantes, el seguimiento que van a poder hacer los estudiantes de su propio proceso de aprendizaje, las características de los resultados o productos esperados, los criterios y procedimientos de evaluación, etc.

Duderstand (1997) destaca 4 puntos importantes al hablar de la sociedad del conocimiento, o como él y otros más le llaman, la sociedad de la información, los puntos que convergen son: El conocimiento (quien tiene el conocimiento, tiene el poder), la generalización de la sociedad, la facilidad con la cual se intercambia información, y la informalidad de los nuevos sistemas de comunicación.

Seguido de esto, Toffler (1985) nos dice que las universidades van sintiendo la necesidad, el atraso se hace palpable y tienen que ceder ante la presión externa, viéndose obligadas a adoptar los mencionados criterios (el cambio

irreversible), personas insatisfechas (estudiantes dinámicos que buscan la eficiencia en su aprendizaje) y una alternativa coherente presentada en un plan, modelo o visión (el uso de las TIC). Así pues, para materializar el cambio, debe prestarse atención a los mensajes del entorno.

Según Fullan y Stiegelbauer (1991), la incorporación de herramientas TIC y la innovación en los planteamientos curriculares son sólo la punta del iceberg, ya que las dificultades están relacionadas con el desarrollo de habilidades, comportamientos y prácticas asociadas al cambio por parte de los docentes, siendo el factor económico otro componente del bloque de hielo, aunque no menos importante. Sin embargo, a veces no se logra distinguir cuál es el problema en realidad, si es la falta de inversión en TIC o el bajo número de docentes capacitados, pedagogos que sepan llegar a nosotros los estudiantes mediante el uso de las herramientas ofimáticas que estén a nuestro alcance. Se hace evidente que “el uso de las TIC contribuye al desarrollo de la creatividad y la inventiva, habilidades que son particularmente valoradas en el mercado laboral” (Morin, Seurat; 1998); por lo que resulta imprescindible un cambio total en la forma de pensar y de hacer, desde los profesores, que deberán desempeñar un papel más orientador en la enseñanza, hasta el estudiante que ha de convertirse en verdadero sujeto activo de su propio aprendizaje (Vidal, Cañizares, Sarasa, Santana; 2002).

Pese a la revolución informática continua en la que vivimos, todavía subsiste ese paradigma de que el papel aguanta todo, sería interesante mencionar el aporte de Rodríguez Neira (1996). Él nos habla de las funciones de las TIC en la educación: desarrollo de capacidades cognitivas y sensoriales, rompimiento de barreras espaciales, ampliación de la experiencia personal, desarrollo de nuevos sistemas codificadores y decodificadores, establecimiento de nuevas relaciones sociales, y fuerte presencia de la vertiente iconográfica. Nótese lo mucho que podría lograrse en el campo laboral y profesional, al valernos de las TIC: mayor eficiencia y cumplimiento de objetivos tanto institucionales como personales. El desarrollo de las anteriores funciones va de la mano de las prácticas pedagógicas que, según Arancibia y Álvarez (1994), desde una perspectiva conceptual, se deben entender como el conjunto de actitudes y características de los profesores: evaluación objetiva, compromiso profesional,

flexibilidad temporal, sentido de pertenencia y una marcada habilidad para hablar (Arancibia & Álvarez, 1994).

El desarrollo de estas actitudes docentes, la imprimación de ciertas aptitudes y disposiciones y el uso de las TIC, le tallan al maestro habilidades necesarias para realizar actividades en el ámbito pedagógico desde las esquinas del round tecnológico. Esto no implicará un knock-out para los alumnos, puesto que estos ya vienen con el chip de la tecnología incorporado, dado que los nuevos discípulos han nacido y crecido en el 'mes de los temblores' (Rueda, Quintana, 2004). En términos educativos me refiero a la tendencia dominante de un sujeto racional, objetivo, el ciudadano formado en la escuela a través de la escritura y la lectura de los textos de las ciencias, capaz de tomar distancia sobre éstos, de argumentar, propio de la pedagogía moderna, se le está superponiendo otra, de manera compleja y no sin disturbios, que diremos ya no está tan 'jalónada' por la institución, sino por un 'afuera' que ofrece gran variedad y multiplicidad de opciones de producción de sí y donde los entornos virtuales están jugando un papel preponderante (Rueda, 2008) . Podemos decir que nos enfrentamos, si bien no de una manera homogénea, pero sí con una tendencia creciente y dominante, a nuevas generaciones que han aprendido más palabras de una máquina (televisión, computador, video) que de sus padres. Como señala Berardi Bifo (2007), una parte decisiva de su configuración emotiva y cognitiva deriva más de una exposición a la semiosis de la máquina y a su lenguaje visual y digital que a interacciones con el núcleo familiar. Así, pareciera que los mundos generacionales comienzan a constituirse como conjuntos cerrados, inaccesibles, generando brechas de comunicación y reconocimiento del otro por una suerte de intraducibilidad de los sistemas de referencia interpretativos. De hecho, esta generación, los llamados nativos digitales (Prenski: 2001), establecen una relación imaginaria con sus coetáneos de todo el planeta, con las modas culturales, consumistas, musicales, etc., entrando así en circuitos globales incluso antes de haber formado una sensibilidad localizada.

En definitiva, la presencia de las TIC en la sociedad y en la universidad fija la necesidad de modificar las prácticas pedagógicas del ayer de las TIC, puesto que los nuevos modelos de transmisión de la información son incomparables

en cuanto a su versatilidad, potencia, economía y rapidez. La educación dejaría de ser un mero sistema de información a convertirse en un ambiente de comunicación retroalimentativo (feedback) en medio de la orientación y guía de los aprendices de la mano de los docentes.

El uso didáctico de los medios tecnológicos es una de las áreas que requiere mayor atención por parte del profesorado. En este sentido, debemos recordar que los recursos didácticos son parte inherente de cada situación pedagógica y no entes aislados, y como uno de los elementos de la misma, su incorporación no puede ser producto de la improvisación, se requiere de una adecuada reflexión acerca del su que se hará de ellos a fin de que cumplan el propósito de servir al logro de aprendizajes significativos.

El planteamiento es cómo usar las TIC para hacer las cosas que todavía no podemos hacer, y no solo como poder utilizarlas para mejorar aquellas que ya hacemos (Aponte, 2000). Es decir, debe servir para mejorar y enriquecer el proceso educativo. Por esto, me permito presentarles algunas sugerencias didácticas de Flores y Eytel para el uso de las TIC en el aula de clase.

Es importante señalar, como afirma Zorob (2012), que el uso de las TIC en las universidades propicia la globalización educativa en redes de saberes, provoca cambios radicales en el entorno virtual del aprendizaje, elimina barreras físicas, temporales y espaciales, crea elementos críticos con mayor flexibilidad en la reconceptualización didáctico-curricular del sistema educativo mundial y su vínculo Universidad-Empresa-Sociedad. En los momentos actuales, las universidades tienen el reto de innovar o perecer.

Sin dudas el uso de las nuevas tecnologías debe ser un proceso innovador, en el cual la universidad debe ocupar un lugar cimero. La sociedad exige personas emprendedoras, profesionales capaces de crear proyectos que permitan el tránsito de la educación tradicional a la educación a distancia multidisciplinaria con el uso de las TICs. Zorob (2012).

Con la creación de grupos virtuales, las redes sociales universitarias hacen que el trabajo en equipo adquiera una nueva dimensión al incorporar los nuevos canales a la formación de docentes. El concepto de equipo se amplía de forma

significativa, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo. El equipo se configura y trabaja en el ciberespacio, lo que significa que, prácticamente, no existen barreras físicas para su configuración ni para el desarrollo de su trabajo. La cooperación, en su significado más amplio, se puede hacer realidad.

Otra de las ventajas de una comunidad universitaria es la posibilidad de una mejor comunicación con los alumnos ex alumnos, sobre todo teniendo en cuenta las nuevas exigencias del sistema de educación superior en Ecuador.

Como señala Lara (2009), el reto de las universidades es organizativo y cultural, debe hacerse un cambio de diseño para promover el intercambio, del enfoque tecnológico, que se dirigía a usar y formar en tecnología en los años 90's y principios de los 2000, al enfoque comunicativo, social y participativo que va dirigido a usar, pensar y construir las tecnologías a través de las prácticas sociales, negociadas y consensuadas; educar sobre la cultura digital (libre, social, participativa, cívica, solidaria).

El uso de herramientas 2.0 en el entorno universitario, básicamente en la comunidad docente, tiene numerosas ventajas entre las que podemos destacar:

- fácil acceso a gran cantidad de información,
- integración de múltiples herramientas en una sola plataforma,
- mayor rapidez en la búsqueda de información,
- gran interactividad y retroalimentación entre sus miembros,
- eliminación de barreras de espacio y tiempo,
- variedad de canales de comunicación,
- se crean espacios que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje,
- se potencia el trabajo colaborativo y por consiguiente hay mejor aprovechamiento de la inteligencia colectiva,
- se propician nuevos espacios para la docencia y la investigación,
- se potencia la autonomía,
- mejoran los procesos de comunicación, administrativos y de gestión.

La integración de estas múltiples herramientas en una comunidad universitaria contribuye a potenciar el proceso docente. Los llamados Entornos Personales de Aprendizaje (de sus siglas en inglés PLE, Personal Learning Environment) se abren como los nuevos entornos de aprendizaje que suman varias herramientas en función del aprendizaje.

Según Prendes (2011) los acelerados progresos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación continuarán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos. Además es importante señalar que las TICs ofrecen posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, y de ampliar el acceso a la educación superior. Otro aspecto que no debemos olvidar es que las nuevas tecnologías no eliminan el importante rol que desempeña el docente, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje, y que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental. Las instituciones de educación superior han de dar el ejemplo en cuanto a aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, cuidando la calidad y manteniendo altos niveles en las prácticas y los resultados de la educación, con un ánimo de apertura, equidad y cooperación internacional.

La innovación necesita que se creen nuevas necesidades en la sociedad, ya que ésta tiene que convencerse de que las ventajas que puede obtener de la innovación son mayores que los costos cognitivos generados en el periodo de transición entre la antigua y la nueva situación. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2005, p. 62)

## **CONCLUSIONES**

Para concluir, ya teniendo claro la importancia de las TIC en la pedagogía y el proceso enseñanza-aprendizaje, sólo queda por apuntar un único obstáculo (diferente al poder adquisitivo para las TIC) que impediría la completa apropiación e implementación de las tecnologías en un aula de clases: La naturaleza del ser humano respecto a la brecha que hay o un rechazo de

algunas generaciones de profesores hacia las TIC, no tanto porque no reconozcan la bondad de su utilización sino por el temor a afrentarse a algo que para ellos es desconocido; el temor al cambio.

El uso de la web favorece la colaboración y la socialización en la construcción del conocimiento mediante la promoción de actividades de enseñanza-aprendizaje, de trabajo colaborativo, de expresión del conocimiento individual y de responsabilidad individual y grupal.

La universidad debe ser el principal motor impulsor de la innovación, y las nuevas tecnologías forman parte inseparable de esta.

Una comunidad 2.0 en las universidades permite contribuir a la mejora del proceso docente mediante la compartición de información relevante entre los docentes y estudiantes.

Se considera importante incrementar los cursos de capacitación en el área de nuevas tecnologías para fortalecer su uso en los docentes.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- Cabrera, Alexis; Ramírez, Manuel. (2013). El uso de las TICS en la universidad: las redes sociales universitarias. Eumed. Ecotec.
- Contreras, Rocío; Contreras, Lilliana. (2014). Transversalidad de las TIC y prácticas pedagógicas en la educación actual. Eumed. Pamplona.
- Lara, Tíscar (2009). El papel de la Universidad en la construcción de su identidad digital. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 6 N° 1, 2009.
- Prendes Espinoza, Ma. Paz (2011). Las TIC como herramientas de innovación docente. Eumed. Málaga.
- UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>. Consultado en 21/11/2013 a 14:10.
- Zorob, Raquel (2012). Estrategia Curricular para la formación de la competencia de emprendimiento en negocio de redes



universitarias. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, N° 41 Julio  
2012 – pp.149-16.