

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.

Autor: Medina Reinoso Miguel Ángel
reinosomedinamiguel@gmail.com

RESUMEN

La educación en tecnología, involucra la actividad escolar tanto en los aspectos técnicos como en los culturales y en una deseable relación teórico-práctica, constituye una prometedora contribución a la desmitificación y democratización de la ciencia y la tecnología. La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la sociedad y en especial en el ámbito de la educación ha ido adquiriendo una creciente importancia y se ha evolucionado a lo largo de estos últimos años, tanto que la utilización de éstas en el aula pasará de ser una posibilidad a erigirse como una necesidad y como una herramienta de trabajo básica para el profesor y el estudiante. La aparición de las tics ha supuesto un cambio profundo en una sociedad que no en vano ha pasado a recibir el nombre de sociedad de la información.

Palabras claves: Educación, TICs

ABSTRACT

The technology education, school activity involves both the technical and cultural in a relationship desirable theoretical and practical, is a promising contribution to the demystification and democratization of science and technology. The integration of information technology and communication (ICT) in society and especially in the field of education has been gaining increasing importance and has evolved over the last few years, while the use of these in the classroom will be a chance to establish itself as a necessity and as a basic tool for the teacher and the student. The emergence of ICT has been a profound change in a society that has gone in vain be called information society.

Keywords: Educations, TICs

**TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO
EDUCATIVO.
“SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO” - “SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN”**

Conceptos tales como sociedad de la información o sociedad del conocimiento están siendo utilizados en la mayoría de los casos de forma indistinta para aunar una serie de cambios “sociales” y “tecnológicos” acontecidos desde las últimas décadas del siglo XX, aunque según los intereses académicos, económicos, políticos o culturales, estas denominaciones se caracterizan por contener diferentes sentidos donde entra en juego una polifonía discursiva que lleva consigo distintas “visiones del mundo”. No obstante, pese a la naturaleza inespecífica.

Aronson (2009) señala que de dichos términos, junto al de globalización, casi ningún discurso deja de referirse a ellos, tanto para puntualizar las alternativas que desencadenan, como para advertir sobre los cambios institucionales que necesitan efectuarse a raíz de la emergencia de las revoluciones del conocimiento, la tecnología y la información.

La implantación en la sociedad de las nuevas tecnologías de la comunicación e información produjo cambios que nadie había imaginado. Sus efectos y alcances no solo se sitúan en el terreno de la información y comunicación, sino que sobrepasan y para llegar a provocar y proponer cambios en la estructura social, económica, laboral, jurídica y política de cualquier sociedad. Esto se debe a que no sólo se centra en la capacitación de la información, sino también en lo verdaderamente significativo, como lo es la posibilidad que se tiene para manipular, almacenar y distribuir cualquier información.

Al respecto, Castell y otros (1986) señalan que un nuevo aspecto recorre el mundo: las nuevas tecnologías. A este conjunto ambivalente se concitan los temores y se alumbran las esperanzas de la sociedad en crisis. Se debate su contenido específico y se desconocen en buena medida sus efectos precisos, pero nadie pone en

dudas su importancia histórica y el cambio cualitativo que introducen en el modo de producir, gestionar, consumir dudas. Las nuevas tecnologías eran nuevos entornos, tanto humanos como artificiales, estableciendo así nuevas formas de interacción de los usuarios con las máquinas donde unas y otras desempeñan roles diferentes.

Burch (2005) sostiene que los términos “sociedad de la información” y “sociedad del conocimiento” han sido protagonistas en los debates generados en el marco de la “Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información” (CMSI). Por consiguiente Gisbert y otros (1992), hacen referencia a las tecnologías como el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Para ello se requiere de un participante más preocupado por el proceso que por el producto, preparado para la toma de decisiones y para la elección de su ruta de aprendizaje. Esto quiere decir que esté preparado para el autoaprendizaje.

Desde las últimas décadas del siglo XX en consonancia con la relativa expansión de Internet, diversos autores, en especial gestores y en menor medida académicos de distintas instituciones educativas europeas principalmente españolas y norteamericanas, han producido diversas investigaciones vinculadas al estudio de las TIC y sus implicancias o efectos en la educación.

En la mayoría de los casos, dichas publicaciones están signadas por una fuerte impronta determinista, tanto aquellas orientadas a estudiar los efectos de las TIC sobre la educación, como aquellas que buscan resaltar la importancia de la pedagogía y la didáctica en la elaboración de propuestas educativas enfatizando el carácter instrumental de las TIC.

No obstante, con estos avances tecnológicos en educación y sobre todo a distancia, llegan una serie de herramientas sincrónicas y asincrónicas que permiten mantener una comunicación abierta y constante entre facilitador y participante. Se pueden señalar entre ellos al correo electrónico, chat y foro electrónico que según Battro y Denhm (1986) estos sistemas han ido simplificándose

año a año y se podría decir mes a mes. Las últimas versiones permiten que junto al texto o mensaje escrito puedan viajar sonidos imágenes e incluso videos. Todo tipo de mensaje viaja por la red independientemente de su peso.

Esta facilidad de transmitir una multiplicidad simultánea de mensajes visibles y auditivos tendrá cada día mayor impacto en la educación. Con el correo electrónico se dio un paso cualitativo en el concepto de proximidad entre las personas incorporando nuevos códigos culturales. En definitiva el correo o el e-mail se ha convertido en un instrumento de libertad y apertura a la sociedad desde cualquier ámbito; el chat se puede describir como un sistema de comunicación sincrónica mediada por ordenadores, de acuerdo con Fernández, (2002) permite tener comunicaciones en tiempo real puede ser individual entre dos personas, o entre los miembros de un colectivo.

Teniendo en cuenta la facilidad de manejo de la herramienta, la experiencia con la que normalmente los alumnos vienen del uso de esta herramienta y sus posibilidades para la comunicación, es necesario que el profesor conozca "... el lenguaje del chat como sistema de representación, que puede crear espacios para discutir, para generar reflexión y por tanto para generar conocimiento, entendiendo éste como una construcción social engendrada de la interacción con el otro" (p.63). Y el foro electrónico un medio estratégico, que permite la discusión de un tema a distancia y asincrónicamente, favorece el aprendizaje colaborativo y la construcción del conocimiento, además la interacción y el intercambio.

Se infiere en tal sentido, que el trabajo colaborativo busca definir y potenciar las capacidades de cada persona, lo que permite un trabajo de co-inspiración participativa en proyectos comunes; asimismo permite el logro de objetivos cualitativamente más ricos en contenidos ya que se conocen diferentes temas y se adquiere nueva información, pues se reúnen propuestas y soluciones de varias personas, pudiendo, cada cual, tener ante sí diferentes maneras de abordar y solucionar un problema, diferentes formas de aprender y diferentes estrategias de

manejar la información, además de una gama más amplia de fuentes de información que permiten la interacción.

La implantación en la sociedad de las nuevas tecnologías de la comunicación e información, ha producido cambios que jamás se podían haber sospechado, respecto a los originados en su momento por otras tecnologías. Los efectos y alcance que se han producido con ellas, no sólo se sitúan en el terreno de la información y comunicación, sino que lo han superado para llegar a provocar cambios en la estructura social, económica, laboral, jurídica, política.

Actualmente, una fuerte presión se ejerce sobre los educadores para que ellos se formen en el uso de estas tecnologías, pero "uso" significa solamente "manejo" del material. Se trata evidentemente de una educación por los medios o a través de los medios, de una educación para las TIC. En este caso, el educador corre el riesgo de no alcanzar sus objetivos operacionales, porque no toma en cuenta todas las dimensiones del documento utilizado, construye la explotación formativa aplicando una pedagogía "adaptada" al medio, pero, no "propia" al medio.

Las TIC no se deben concebir exclusivamente como instrumentos transmisores de información, sino más bien como instrumentos de pensamiento y cultura, los cuales, cuando interaccionamos con ellos, expanden habilidades intelectuales, y sirven para representar y expresar los conocimientos. Es así como se siente la necesidad de una formación didáctico-tecnológica del profesorado. En este sentido sea cual sea el nivel de integración de las TIC en los centros educativos, el profesorado necesita también una "alfabetización digital" y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general en su práctica docente.

Aprovechando las funcionalidades de las TIC, se multiplican los entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje, libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial y capaz de asegurar una continua

comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores. También permiten complementar la enseñanza presencial con actividades virtuales y créditos on-line que pueden desarrollarse en casa, en los centros docentes o en cualquier lugar que tenga un punto de conexión a Internet. Estos planteamientos, en concordancia con Echeverría (2008) para quien el auge de las nuevas tecnologías, y en especial el advenimiento del tercer entorno (el mundo virtual) tiene importantes incidencias en educación.

Además de aprender a buscar y transmitir información y conocimientos a través de las TIC (construir y difundir mensajes audiovisuales), hay que capacitar a las personas para que también pueda intervenir y desarrollarse en los nuevos escenarios virtuales. Demanda un nuevo sistema educativo, una política tele educativa, con unos sistemas de formación en el que se utilizarán exhaustivamente los instrumentos TIC, las redes telemáticas constituirán nuevas unidades básicas del sistema, allí los estudiantes aprenderán a moverse e intervenir en el nuevo entorno, se utilizarán nuevos escenarios y materiales específicos (on-line), nuevas formas organizativas, nuevos métodos para los procesos educativos y habrá que formar educadores especializados en didáctica en redes. Los docentes deben conocer que las TIC son herramientas, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada.

Los soportes han evolucionado en el transcurso del tiempo (telégrafo óptico, teléfono fijo, celulares, televisión) ahora en ésta era podemos hablar de computadora y de internet. El uso de las TIC representa una variación notable en la sociedad y un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos. Las TIC no se deben concebir exclusivamente como instrumentos transmisores de información, sino más bien como instrumentos de pensamiento y cultura, los cuales, cuando interaccionamos con ellos, expanden nuestras habilidades intelectuales, y nos sirven para representar y expresar los conocimientos.

Desde esa perspectiva se justifican las TIC como elementos didácticos, educativos y herramientas intelectuales asumiendo, entre otros, los siguientes principios: Los medios por sus sistemas simbólicos y formas de estructurarlos, determinan diversos efectos cognitivos en los receptores, propiciando el desarrollo de habilidades cognitivas específicas. El alumno no es un procesador pasivo de información. Por el contrario, es un receptor activo y consciente de la información mediada que le es presentada, de manera que con sus actitudes y habilidades cognitivas determinará la posible influencia cognitiva, afectiva, o psicomotora del medio.

Los autores dedicados al análisis de la sociedad de la información concluyen que la educación difícilmente puede permanecer al margen del ritmo en que avanzan las TIC. De ellos se deducen varias consecuencias educativas: (a) la necesidad de educar para la sociedad de la información desde la infancia; (b) la urgencia de replantear el modelo pedagógico ahora aplicado en las aulas de clases, a la luz de nuevos y diferentes modelos de enseñar caracterizados por pasar de un modelo de enseñanza uniforme en clase, al trabajo en pequeños grupos con un aprendizaje cooperativo. (c) la transición de una enseñanza verbalista hacia formas de aprendizaje por descubrimiento, y la investigación personal o en grupo.

Las tecnologías de información y comunicación tienen como características principales el carácter innovador y creativo, dar acceso a nuevas formas de comunicación; tener mayor influencia y beneficiar en mayor proporción al área educativa ya que, la hace más accesible y dinámica; son consideradas como temas de debate público y político. Su utilización implica un futuro prometedor, se relacionan con mayor frecuencia con el uso del Internet y la informática, afectan a numerosos ámbitos de la ciencias humana como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.

Las principales nuevas tecnologías son: internet, celular, robótica, computadoras de propósito específico, dinero electrónico, constituyen medios de

comunicación y adquisición de información de toda variedad, inclusive científica, a los cuales las personas pueden acceder por sus propios medios, es decir potencian la educación a distancia o educación virtual, la cual es hoy en día una necesidad del alumno, el poder tener toda la información posible, con una ayuda mínima del profesor. Las TIC han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga en cuenta esta realidad. Las posibilidades educativas de las TIC tienen que ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos, videos) para no estar al margen de las corrientes culturales. El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico, se deben usar las TIC como objeto de aprendizaje, como medio para aprender y como apoyo de aprendizaje y enseñanza; es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC y, en particular, mediante el internet, aplicando las técnicas adecuadas. Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la informática educativa.

REFLEXIONES FINALES

Es necesario resaltar que existen múltiples razones para usar TIC en Educación; entre las que se pueden resaltar la alfabetización digital de los alumnos ya que todos debe adquirir las competencias básicas en el uso de las actuales tecnologías; de igual forma se deben aprovechar las ventajas que proporciona el hecho de realizar actividades tales como preparar apuntes y ejercicios, buscar información, comunicarnos (e-mail), difundir información (weblogs), biblioteca...entre muchos otros e igualmente lograr la innovación hacia las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes y reducir, en la medida de lo posible, el fracaso escolar.

Así mismo, se debe considerar que es un buen avance para el continuo desarrollo del alumno, ya que se deben considerar las TIC como una buena herramienta de trabajo apta para ayudar a lograr los objetivos propuestos.

REFERENCIAS

- Aronson, P. (2009). **Investigación y producción de conocimiento en la Universidad de Buenos Aires**. El pasaje del homo científico al homo academicus según la perspectiva de los actores, Tesis Doctoral, Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Battro, A. y Denhm (1986). **Los Nuevos Instrumentos del Pensamiento. La Educación Digital**. Material Mimeografiado.
- Burch, S. (2005). **Sociedad de la información / Sociedad del conocimiento** .En la ONU, como el nombre de la Cumbre Mundial
- Gisbert, M, (1992). **Formador de Formadores en la Dimensión Ocupacional. Tarragona, Documento Policopiado**. Journal of Educational Computing Research, 17 (4), 395-429.
- Fernández, L. (2002). **"La función y el uso del chat desde los modelos del currículum en la formación del profesorado"**, Comunicación y Pedagogía.