

La TECNOLOGÍA **EDUCATIVA** en la **era** de la información

Carlos Antonio **Pérez Castro**

Nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan entre sí, mediatisados por el mundo.

Paulo Freire

En esta era digital la educación ha tratado de incorporar herramientas tecnológicas como solución a las problemáticas de alfabetización, demanda de servicio de actualización profesional y laboral; sin embargo,

Las nuevas tecnologías deben servir como plataforma para incorporar la educación a la sociedad, más no como meta para transmitir una ideología particular que delimite las capacidades del individuo en función de una mayor demanda de recursos técnicos.¹

La sociedad del conocimiento ha apostado en la inversión para proveer a los centros educativos de computadores y aparatos electrónicos, a costa de dejar a un lado las aplicaciones de las teorías del aprendizaje, que al ser aplicaciones son al mismo tiempo tecnologías.

Pero, ¿cómo se originó esta tendencia? Delacôte (citado en Reyes, 2008) comenta: “hasta ahora, no existe una ‘tecnología pura’, así como tampoco una ciencia independiente de los



© Luz Elvira Torres, *El triple refugio*, hilaza de algodón, hilo y tela sobre tela, 2009.

valores morales, tanto la ciencia como la tecnología son actividades humanas ligadas por una densa red de intereses y motivaciones de todo tipo", intereses ligados a un sistema económico y político que establece una coordinación organizacional de los órganos y dependencias gestoras de la educación, los programas de estudio, contenidos, reglamentación institucional, etcétera. La tecnología es en sí misma reflejo de los procesos sociales que a su vez transforma y es transformada por las prácticas culturales y organizativas de la sociedad misma. Por lo anterior se ha tenido la expectativa y la gran necesidad de un cambio en el modelo pedagógico vertical empleado hasta estos días, se ha pretendido aplicar los principios y tecnologías derivadas de las teorías del aprendizaje, centrar el proceso formativo en el estudiante y superar de esta manera la educación donde el docente es el centro del proceso educativo.^{1,2,3,4}

LA EDUCACIÓN EN AMBIENTES VIRTUALES

Para llegar a un cambio educativo de las prácticas docentes y de las estrategias de aprendizaje no es suficiente integrar herramientas tecnológicas como las computadoras, gestores de información o estrategias pedagógicas; según Dede "no existe ninguna prueba, ningún plan de estudios, y ninguna estrategia de enseñanza que en sí misma puede garantizar la calidad educativa".⁴ Solo se alcanzará la meta de una educación del siglo XXI al integrar las técnicas innovadoras para el aprendizaje, los ambientes virtuales y los recursos tecnológicos.

En los últimos años, la tecnología aplicada a la educación ha tomado un gran impulso gracias a las demandas sociales y al desarrollo de tecnología comunicacional que permite la difusión, uso y mayor interactividad con Internet, las plataformas educativas y las personas que colaboran en ellas.

En el desarrollo tecnológico, y específicamente en la tecnología educativa, se tienen dos panoramas que parecieran ser antagónicos, uno de ellos es el desarrollo de la instrucción en ambientes virtuales de aprendizaje, el otro es el desarrollo e implementación de ambientes y tecnologías digitales, como los sistemas de gestión de contenidos educativos. Ambas áreas comparten un objetivo en común, el del aprendizaje por medios no presenciales apoyados en las telecomunicaciones.

Algunas posturas plantean una tecnología educativa contextualizada y crítica, que considera a la tecnología en interacción en el aula con otros componentes de la situación, como el contexto, las condiciones de docentes y alumnos, el plan curricular, los conocimientos de los actores, las características de la institución, etcétera.⁵ Es decir, la tecnología es una herramienta dentro del contexto educativo donde, para tener éxito, debe ser adaptada al ambiente escolar, las características de los participantes, la infraestructura y los planes de estudio; todo esto nos lleva a tener en cuenta lo que se necesita: un sistema pedagógico para la gestión de la educación virtual.

EL USO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

¿Pero qué debemos tener en cuenta para poder hacer uso de la tecnología en la educación? Se debe de promover el aprendizaje de más calidad, tomar en cuenta la



© Luz Elvira Torres, *Amanece de nuevo*, óleo sobre tela, 2012.

experiencia del profesorado, implementar estrategias de formación, la clarificación de las funciones, los propósitos y las contribuciones educativas y un trabajo reflexivo y crítico.⁶ La innovación educativa por medio de la tecnología cuenta con un objetivo claro: mejorar el nivel de aprendizaje y socialización a través de la justificación y planeación del uso de la tecnología.

La aplicación de estrategias educativas elaboradas con la ayuda de las tecnologías implica el uso de recursos didácticos que pueden ser *blogs*, *wikis*, *foros*, *bíblicos*, *videos* educativos, *presentaciones digitales*, *simuladores*, *imágenes interactivas*, *tutoriales*, entre muchos otros. En este sentido, una de las principales preocupaciones de los tecnólogos educativos consiste en definir el qué, para qué, cómo, cuándo y dónde introducir el uso de medios y nuevas tecnologías de una manera apropiada e integral.⁷ En el uso de la tecnología educativa se pueden definir tres aspectos básicos para su manejo adecuado: 1) los contenidos o el fondo, 2) la forma y 3) las actividades de aprendizaje. Fundamentar todo proceso que involucre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto educativo a través de planear, analizar y diseñar los contenidos.⁸ Cada recurso a aplicar debe de haber pasado no solo por los puntos anteriores, sino también, por un proceso de evaluación. La calidad del uso de la tecnología educativa

depende en gran medida del nivel de análisis, planeación y diseño de los recursos didácticos, tomando en cuenta como eje principal el contexto del alumno.

CONCLUSIONES

Para tener un modelo de educación basada en la tecnología se debe contar con una estructura que dé cuenta de la gestión de la educación, analice los planes de estudio, los materiales, los elementos psicopedagógicos y la socialización del conocimiento. Así mismo la planeación didáctica posibilita un grado de innovación mayor y una efectividad superior que facilitan la calidad en la educación.

Hoy en día vivimos en la sociedad del conocimiento, donde ya no basta educar y dar información, se debe dotar a las nuevas generaciones de más y mejores herramientas que les permitan desarrollar un pensamiento crítico que garantice la generación, distribución y uso crítico de un conocimiento pertinente. Actualmente algunas personas piensan que la sola presencia de recursos tecnológicos mejora el aprendizaje; no obstante, la efectividad de las TIC depende del modo de su utilización y de un análisis crítico de su utilidad real. La pedagogía es un eje paralelo que debe trabajarse simultáneamente



© Luz Elvira Torres, *Sin título*, óleo sobre tela, 2011.

al tecnológico para que el conocimiento esté orientado en la optimización del aprendizaje de los individuos, pero sobre todo para que sea de utilidad social, para reducir la inequidad y abatir la ignorancia. La tecnología es un apoyo para la educación siempre y cuando tenga objetivos o propósitos de aprendizaje congruentes con las necesidades del entorno; para ello deben involucrarse la institución, el docente, los alumnos y sus tutores, y deberá considerarse seriamente el desarrollo socioeconómico de la población. La tecnología no es, ni provee, una fórmula mágica que resolverá o minimizará los problemas de aprendizaje o la motivación del mismo. Los docentes deberán aprender a aplicar las TIC de la mejor manera, para que los estudiantes no sean entes pasivos que solo reciban instrucciones o información, sino que construyan sus conocimientos. Para lograr un cambio trascendental en el modelo educativo se requiere romper los paradigmas tradicionalistas y simplicistas que tanto conocemos, pues el problema ya no es la cantidad de información que los niños reciban, sino la calidad de la información y de la construcción de conocimiento. Como ventajas de las TIC dentro del ámbito educativo se tiene su acceso a la información y a los medios didácticos y tecnológicos; sin embargo, aún falta detallar aspectos importantes como la adecuada preparación del profesorado en esta área, debido a que el uso de las TIC, y particularmente de Internet, no es un asunto simple y puede

dar lugar a importantes distorsiones, convirtiendo a los estudiantes en simples excavadores de información.

R E F E R E N C I A S

- 1 Reyes F. La era digital: valor y uso de Las nuevas tecnologías educativas. *Revista Digital Universitaria* 9 (2). 10 de febrero 2008. ISSN: 1067-6079. En: http://www.revista.unam.mx/vol.9/num2/art08/feb_art08.pdf
- 2 García E. Los discursos sobre las nuevas tecnologías en contextos educativos: ¿Qué hay de nuevo en las nuevas tecnologías? *Revista Iberoamericana de Educación* 41 (2007) 1-12.
- 3 Marqués P. Innovación educativa con las TIC: infraestructuras, entornos de trabajo, recursos multimedia, modelos didácticos, competencias TIC. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. (Última revisión: 2/05/09). En: <http://www.pereamarques.net/innovacionescuelaTIC.htm>
- 4 Dede C. Six challenges for educational technology. An extended version of this draft paper will appear in the 1998 ASCD Yearbook (1998). En: http://virtual.gmu.edu/ss_research/cdpapers/ascdpdf.htm
- 5 Rodríguez O. Inclusión de tecnología digital en regiones socialmente desfavorecidas como elemento potenciador de la calidad de enseñanza. El caso de la Escuela 502 de Buenos Aires, Argentina. *Tecnología y Comunicación Educativas* (2009) 47-48. En: <http://tyce.ilce.edu.mx/tyce/47-48/72-81.pdf>
- 6 Fernández M. La aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación. Universidad Autónoma de Madrid (2001). En: http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/msfern/elibro.pdf
- 7 Flores G & Avila P. Disponibilidad y uso de la tecnología en la educación básica. México: Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (2002).
- 8 López M. ¿Por qué hablar de usos educativos en las nuevas tecnologías? [Reseña del libro: Nuevas tecnologías y educación. Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos]. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 2 (2008). En: <http://redie.uabc.mx/vol1no2/contenido-lopezornelas.html>

Carlos Antonio Pérez Castro
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Sistema de Universidad Virtual
psicologo.carlos@live.com



© **Luz Elvira Torres**, *Zacatlán*, óleo sobre tela, 2012.



© Luz Elvira Torres, *Amanece en invierno*, óleo sobre tela, 2012.