

Revista Latina de Comunicación Social

La Laguna (Tenerife) - abril de 1998 - número 4

D.L.: TF - 135 - 98 / ISSN: 1138 - 5820

Paradigmas de la educación tecnológica

(1.351 palabras)

Lic. Daniel Cohen ©

Licenciado en Ciencias de la Información.

Profesor titular de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

Desde que el hombre habita el planeta Tierra la mayor parte de su vida transcurrió en la denominada "sociedad agraria", una sociedad en la que la materia prima imprescindible era el agua.

Con la invención del motor, el hombre pasó a vivir en una nueva sociedad, la "sociedad industrial", caracterizada por una nueva materia prima: el petróleo. El 99.9% de la vida del hombre en la Tierra transcurrió entre estas dos sociedades.

Pero, en las dos últimas décadas del siglo veinte la historia comenzó a cambiar de la mano de la revolución tecnológica, especialmente en el campo de las telecomunicaciones, y el mundo paulatinamente va ingresando en una tercera sociedad, la "sociedad postindustrial", donde la materia prima es la información.

Una de las grandes revoluciones contemporáneas comenzó en los años cincuenta con el desarrollo de la informática, dando lugar a uno de los productos más avanzados del fin del milenio: la computadora personal.

No debemos olvidar que la primera computadora construida hace cincuenta años medía 27 metros de largo, pesaba veinte toneladas, tenía dieciocho mil lámparas y consumía 150 KW. Ahora, cualquier calculadora de bolsillo efectúa más funciones que aquella computadora.

Con las últimas tecnologías de la comunicación, nuestro ingreso al tercer milenio será un festival digital donde tendrán un rol destacado las autopistas de la comunicación, la fibra óptica, la realidad virtual, la televisión tridimensional, los ordenadores interactivos, el diario y el correo electrónico y las "industrias del conocimiento".

Fritz Machlup, profesor de economía de la Universidad de Princeton, pronosticó a comienzos de la década del 60 el advenimiento de una nueva era en la que desempeñarían un papel dominante las industrias del conocimiento. Machlup había detectado un crecimiento económico sin precedentes de las industrias vinculadas con el manejo de la información las que en conjunto generaban un tercio del producto bruto de los Estados Unidos.

Para Alvin Toffler, el acontecimiento económico más importante de este siglo ha sido el nacimiento de un nuevo sistema para crear riqueza que no se basa ya en la fuerza sino en la mente, en el conocimiento.

Antes, frente al panorama desolador de una Europa destruida por la segunda guerra mundial, Winston Churchill se atrevió a vaticinar que los imperios del futuro serían imperios de la mente. En realidad, de la 'mente-factura', como podríamos denominar ahora al valor agregado que caracteriza a la nueva sociedad postindustrial.

La nueva sociedad, en los umbrales del siglo XXI, se está engendrando en una maraña de conflictos que se originan, no solamente en el interior del individuo sino también en las organizaciones sociales.

En 'La tercera ola', Alvin Toffler (1980) ya ponía de manifiesto el surgimiento de un nuevo mundo sobre la base de las dificultades y de los conflictos sucedidos en el siglo XX. El mismo Toffler, en 'El cambio del poder' (1990), desarrolla con profundidad los grandes cambios que van ocurriendo y que dan lugar al surgimiento de una nueva sociedad postindustrial.

"La humanidad, dice Toffler, se enfrenta a un salto cuántico hacia adelante. Se enfrenta a la más profunda conmoción social y reestructuración creativa de todos los tiempos. Sin advertirlo claramente, estamos dedicados a construir una civilización extraordinariamente nueva".

La revolución agraria y la revolución industrial se basaron en sistemas de producción hoy totalmente superados. Ahora, la producción está asegurada. fundamentalmente, sobre la base de los desarrollos científicos y tecnológicos

Ahora, el hombre se encuentra inmerso en nuevas estructuras sociales y en complejas relaciones económicas en las que la ética, el conocimiento, las transformaciones, las organizaciones y la administración de todo tipo de información constituyen la espina dorsal de la actividad social y económica de la nueva sociedad.

Ante este panorama, la educación en particular y los sistemas educativos en general se han convertido en piezas de museo sin ninguna utilidad para los destinatarios del mensaje: los estudiantes y menos aún para las posibles fuentes laborales: las organizaciones.

La gran influencia de tecnologías atractivas sobre los adolescentes, como la televisión, el vídeo o la computadora, está robando el tradicional público cautivo de los maestros. Y es comprensible, aquellos medios se basan en la tecnología más sofisticada y los docentes en la tiza. Es una lucha desigual que, además, está provocando serios problemas en la economía de los países, habida cuenta que la educación no prepara para las necesidades reales de esta nueva sociedad.

Gary Becker, premio Nobel de Economía, ha demostrado estadísticamente que la tasa de crecimiento económico está íntimamente relacionada al nivel educativo de los trabajadores. Y es aún más contundente cuando afirma que "el éxito o el fracaso económico de una nación ya no depende de la tecnología o de la maquinaria que posee, sino de lo que haga con su gente".

En estas circunstancias, la educación debe profundizar en los acontecimientos cuyo significado histórico va mucho más allá del hecho en sí mismo. Es preciso tener la percepción de las claves del momento histórico que vivimos y con los que se está forjando el futuro.

En los países desarrollados, los niños están leyendo y escribiendo más que antes, porque entraron en el atrapante mundo de Internet. El director del Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts, Nicholas Negroponte, es categórico al expresar que "no interesa si los niños están leyendo libros o textos en la PC, lo importante es que están leyendo, están usando la palabra y la palabra es una forma muy poderosa de expresión".

La reforma educativa es una herramienta para que el sistema recupere su palabra, para que el docente tenga comunicación con el alumno, lo que los comunicadores denominan "empatía" entre emisor y receptor. En todo proceso educativo es necesario que primero el maestro llegue al alumno, para recién después poder enseñarle algo.

La introducción de la enseñanza de la tecnología en todos los niveles educativos es el mayor desafío del cambio. Porque el propio término "tecnología" adquiere concepciones diferentes según uno se pare en la sociedad industrial o en la postindustrial. Las nuevas concepciones adjudican una importancia sustantiva a las denominadas "tecnologías blandas", las que tienen por fin el sujeto y no el objeto, las que buscan el desarrollo humano, las herramientas para la gestión exitosa de cualquier emprendimiento.

La educación tecnológica debe conjugar procesos y efectos, debe demostrar la riqueza de sus aplicaciones prácticas, debe aprovechar las innumerables posibilidades metodológicas, acudir a los multimedios pedagógicos y debe asegurarse su llegada a la mayoría de los estudiantes. Para que esto ocurra, el aula debe convertirse en un lugar de trabajo real y el docente en un conductor de esa "microorganización" en la que los alumnos son sus socios en el nuevo emprendimiento de cada día.

Entonces habrá que aprender y enseñar no sólo los grandes desarrollos técnicos, sino también todas aquellas claves para comprender el nuevo mundo y las correspondientes herramientas gestionales para poder trabajar en él.

Algunas de estas claves son: el poder del conocimiento, la democracia como único modelo válido de organización política y social, la economía de mercado como sistema económico, la aceleración de los cambios, el impacto social de las nuevas tecnologías de la comunicación, la planificación y la conducción de emprendimiento y de organizaciones, etc.

Algunas de las herramientas necesarias son: los sistemas y modelos de organización, las técnicas de mercado, las técnicas de negociación y de resolución de conflictos, las técnicas de comunicación social, los métodos y estrategias de planificación de proyectos, las normas de control de calidad, las relaciones humanas y públicas, las técnicas de conducción de personal, los sistemas de seguridad y de prevención de accidentes y de enfermedades, las técnicas de búsqueda y selección de la información, la informática aplicada, las técnicas de evaluación, las metodologías de investigación, las técnicas de trabajo en equipo y un enorme etcétera que deberemos aprender y enseñar cada día al ritmo de los cambios.

BIBLIOGRAFÍA

- Hepp, Osvaldo y Cohen, Daniel: 'Las organizaciones'. Córdoba, 1996.
- Negroponte, Nicholas: 'Ser digital'. Buenos Aires, 1995.
- Toffler, Alvin: 'La tercera ola'. Barcelona, 1980.
- Toffler, Alvin: 'El cambio del poder'. Barcelona, 1990.