

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU DIVORCIO CON LA EDUCACIÓN ACTUAL

José Manuel Bautista Vallejo

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) tienen un uso cada vez más extendido. Las TIC son tecnologías cuya esencia consiste en la progresiva memorización y almacenamiento, velocidad, manipulación e interpretación de datos y de información. En este artículo analizamos críticamente cómo la educación basada en este tipo de conocimiento adquiere con las TIC una base tecnológica nueva y diferente que cambia fundamentalmente las condiciones de producción y distribución del conocimiento.

ABSTRACT

The Information and Communication Technologies (ICT) have a more extended use every day. The ICT's are technologies whose essence consists of a progressive memorizing, storage, speed, and information and data interpretation and manipulation. The present article analyzes critically how the education based on this kind of knowledge acquires a new and different technological base with the ICT's which changes deeply the conditions of the production and distribution of knowledge.

1. INTRODUCCIÓN

La Sociedad de la Información Multimedia (SIM) es un concepto global que pretende recoger una transformación de gran envergadura. Refleja una serie de desarrollos, tanto por el lado de la demanda como por el lado de la oferta del mercado de las telecomunicaciones, que se centran en torno a la mayor facilidad, velocidad y asequibilidad de manipulación de datos en diversas formas, como consecuencia de impulsores tanto tecnológicos como (des)reguladores.

El concepto da cuenta de una serie de realidades con las que se vincula en la actualidad:

- ✧ Abarca los servicios y las aplicaciones cada vez más interactivos hechos posibles por estos avances, así como el valor añadido generado por los mismos, que justifica la creación de la infraestructura subyacente;
- ✧ Engloba la labor de los constructores de esta infraestructura y de los usuarios interactivos, los productores y consumidores de información.
- ✧ Por último, y de igual importancia, el concepto de la *sociedad de la información* se refiere al impacto socioeconómico de estos acontecimientos tecnoeconómicos

tan extendidos. Las tecnologías de la información y las comunicaciones no sólo sufren continuas mutaciones de forma, sino que reforman el contexto social que las engendra.

Las tecnologías de la información y comunicación y su uso cada vez más extendido, están llegando a fundamentar muchos aspectos de la vida económica y cultural, social y personal de muchas naciones. Aunque no hay una relación causa efecto de momento con un grado de rigidez suficiente como para dar por insuficientes al resto de los argumentos que explican las dimensiones sociales y personales de la vida de hoy, sí es lo cierto que aun no apareciendo como sinónimo una cosa de la otra, ambos extremos aparecen estrechamente relacionados.

Esto no es del todo sorprendente pues constatamos cómo las TIC son tecnologías de información cuya esencia consiste en la progresiva memorización y almacenamiento, velocidad, manipulación e interpretación de datos y de información. La educación basada en este tipo de conocimiento adquiere con las TIC una base tecnológica nueva y diferente que cambia fundamentalmente las condiciones de producción y distribución del conocimiento.

Los efectos a largo plazo de las TIC se relacionan con la obtención de un nuevo potencial de aumento de productividad en el proceso de generación, distribución y explotación del conocimiento. Es en este escenario en donde los sistemas educativos están acuñando sus reformas, señalando al conocimiento, su producción y difusión, como claves de estos sistemas, admitiendo nuevas formas de acceso y manejo del mismo.

2. LAS TIC Y SU DIVORCIO CON LOS MODELOS EDUCATIVOS Y DIDÁCTICOS AL USO

Hace muchos años, la Internet estaba lejos de ser un medio de información y conocimiento al alcance de la mayoría de los sectores de la población. La escasa accesibilidad era, por así decirlo, una de sus características más claras. Sin embargo, esto parece haber cambiado, por lo menos en las sociedades desarrolladas. Con esto se admite que en términos globales

Internet y en general todas las TIC siguen estando sólo al alcance de las manos de unos cuantos, pues en su mayoría los pueblos del mundo no tienen un adecuado acceso a esta herramienta.

El giro histórico en este proceso de accesibilidad y democratización de la red se produce a raíz de la aparición de la Web (WWW), auténtica interfaz de navegación, la primera red hipermedia verdadera a escala mundial (si bien, su desarrollo está todavía sometido a rudimentarios avances, lo que ha hecho a la red merecedora del sobrenombre "World Wide Wait"). En 1993, la difusión generalizada del cliente de navegación *Mosaic* para la Web supuso para el usuario no experto disponer de un interfaz sencillo y amigable en la Internet. El resultado es asombroso. La Internet se ha convertido en una fuente de información enorme, distribuido y de libre acceso.

En un escenario en donde se sitúan todas estas formas de acceso a la información y al conocimiento, con grandes destellos de todo lo relacionado con la cultura del ocio, la educación tiene el peligro de quedar explicada exclusivamente bajo dos realidades:

- ✧ Bajo los supuestos de los elementos tecnológicos, cuando docentes y familias admiten y entienden el marco de desarrollo de esas nuevas tecnologías, permitiendo en exclusiva que los elementos técnicos dominen y determinen a todos los demás ingredientes del proceso educativo, con el desarrollo de didácticas del control, pedagogías de la previsibilidad, tecnologías frías y distantes, etc.
- ✧ Con la admisión de la incoherencia del planteamiento que permite desarrollar pedagogías que conducen a un callejón sin salida. Estas pedagogías están conectadas a lo anterior y reconocen los elementos técnicos como los únicos admisibles de ahora en adelante. Se dice que si todavía no son prioridad y están del todo establecidos y desarrollados, es por un problema de resistencia a lo nuevo, generacional o por inconvenientes que tienen que ver con el escaso conocimiento de uso de estas herramientas.

El contexto en donde información y conocimiento pasan a ser dos elementos clave, cada cual a su nivel, dentro de las estructuras de un sistema educativo que los acoge o que los tiene como marco en sus políticas, pertenece a todo paradigma tecno-económico que puede describirse en términos de cuatro perfiles: tecnológico, de producción del conocimiento, de habilidad y de capital (Freeman y Pérez, 1988).

Como consecuencia de los cambios producidos por la inmersión en la sociedad de la información, los modelos educativos de hoy y las funciones didácticas que suministran dichos modelos, se ven influidos por este paradigma, de tal manera que docentes y, en menor medida, familias, se percatan de la importancia de las TIC para el desarrollo de alumnos y alumnas y tratan de actuar en consecuencia.

Algunos de los problemas, así, están sobreviniendo precisamente de esta necesidad creada: mientras la presión exterior impele a docentes a hablar continuamente de información, conocimiento, habilidad, capacidad y, en alguna medida, reflexología crítica de los medios, el escenario real de muchas aulas admite un desarrollo de los medios tecnológicos de la información sólo para el ocio, el tiempo libre, los procesos de aprendizaje jerárquicamente menores, incluso para “quemar” el tiempo cuando se carece de un plan de trabajo, o se improvisa por falta de integración coherente y adecuada de las TIC en los programas de cada área de conocimiento.

De otro lado, la falta de conocimiento sobre el tema asegura un escenario de contradicción permanente entre lo que parece ser lo realmente correcto en la vida social y escolar y lo que finalmente es llevado a la práctica como consecuencia de una realidad: las destrezas de muchos profesores sobre los medios tecnológicos de la información de soporte electrónico es escasa. Se entiende, así, que la incoherencia entre la teoría adoptada (*espoused theory*) y la teoría en uso (*theory-in-use*) es una realidad escolar más (McLean y Blackwell, 1997).

3. FUNCIONES Y CRÍTICA DE LAS TIC PARA LA EDUCACIÓN

Finalmente, ampliando y permitiendo el análisis crítico de la idea de Parcerisa (1996:

32), hay que entender que los materiales curriculares, los medios y tecnologías de la información pueden desempeñar las siguientes funciones:

- ✧ *Innovadora*, al incorporar materiales en la enseñanza que supongan cambios estructurales innovadores. Aspecto crítico: en muchos centros educativos las TIC no han traído verdadera innovación, sino más bien rutinización de los procesos de enseñanza-aprendizaje ya existentes, situaciones provocadas por la falta de conocimiento, destrezas para el manejo de software y hardware, poca convicción auténtica por los medios tecnológicos de la información electrónicos, etc.
- ✧ *Motivadora*, presentando estrategias de captación del interés y la atención del alumno y baterías de actividades significativas y sugerentes. Aspecto crítico: como consecuencia de lo anterior y el no manejo adecuado de estos medios, la motivación provocada por el uso de estos ha sido escasa o nula. En muchas aulas, el uso de estos medios ha tenido que ver más con la “quema de tiempo” que con el establecimiento de una programación verdaderamente significativa.
- ✧ *Estructuradora de la realidad*, puesto que presenta con un determinado molde la realidad. Aspecto crítico: la realidad ha sido falseada, admitida como única, en este otro extremo se tiene la unidimensionalidad de la pantalla, con lo que los procesos de manipulación se desarrollan sin apenas restricciones.
- ✧ *Configuradora y mediadora de las relaciones entre los alumnos y los materiales*, ya que estos determinan el tipo de actividad mental y los procesos de aprendizaje que los alumnos desarrollan. Aspecto crítico: las ventajas que sobrevienen del tipo de actividad mental y los nuevos procesos de aprendizaje no deben ser considerados como las únicas, pues pueden, por sus propias características, admitir formas de adquisición de la información con un alto valor dado a la pasividad frente al conocimiento. Hay, pues, que combinar los tipos

- de medios para provocar una connivencia de los tipos de aprendizaje y asegurar el conocimiento.
- ✧ *Controladora de los contenidos a enseñar.* Aspecto crítico: en un libro, la información está acabada, el medio tiene un carácter cerrado; sin embargo, en las TIC la información está permanentemente abierta, volátil, es dinámica, razón por la cual las habilidades que los alumnos han de precisar están más relacionadas con la posibilidad de dar un carácter efímero a la información realmente no relevante y admitir lo fundamental para hacer de ello la base del conocimiento.
 - ✧ *Solicitadora,* pues los materiales actúan como guía metodológica, que condiciona la actuación docente y que impone condiciones para la “comunicación cultural pedagógica”. Aspecto crítico: de la misma manera que se ha discutido sobre las técnicas de trabajo intelectual, los nuevos usos de la información requieren habilidades intelectuales nuevas. Estas no han sido incorporadas todavía en un gran número de centros educativos, existiendo un desfase entre el medio y su uso.
 - ✧ *Formativa,* dado que el material incide en el proceso de aprendizaje del alumno, no sólo por el uso que se haga de él, sino también por su propia configuración. Aspecto crítico: los medios no sólo transmiten contenidos, sino también visiones del mundo, maneras de estructurar los saberes... funcionan transmitiendo mensajes desde los propios materiales, hay mensajes explícitos, más conscientes y directos, más fácilmente perceptibles, pero también mensajes indirectos, subliminales, implícitos, en los que se incide menos y por los que hay que aplicar un más pausado análisis de los mismos. Este carácter de los medios impele al análisis crítico de los mismos, a la reflexión sobre su naturaleza y posibilidades. Por ello, el profesor deberá tender a seleccionarlos y utilizarlos de acuerdo a presupuestos lo más científicos posibles (Cabero, 1990).
 - ✧ *De “depósito del método” y de la profesionalidad,* ya que de alguna forma en el material, sobre todo si este es único, se “encierra el currículum”. Aspecto crítico: como se vio, y ahora se redonda, en el medio aparece proyectado el currículum todo, de forma que no es una determinada manera de entender los medios lo que nos conduce al currículum, sino que es una determinada visión y manera de proyectar el currículum lo que nos conduce a una práctica en donde proponemos materiales y medios con características particulares que son usados de una determinada manera.
 - ✧ *De producto que se compra y se vende.* Aspecto crítico: como material de enseñanza, ni las TIC ni los más tradicionales materiales de enseñanza-aprendizaje están libres del mercado que hay sobre ellos. La mejora en los mismos (su diseño, sus contenidos, etc.), en los últimos años ha venido como consecuencia de la investigación científica sobre los mismos con un gran esfuerzo de trabajo puesto sobre materiales que irrumpían entre las naturales resistencias y faltas de información y conocimiento, por un lado, y como consecuencia de la dimensión competencial comercial, por otro lado, lo que ha conducido a que muchas empresas se esforzaran no solamente por el bien de sus fines principales (educativos), sino también dentro de una estrategia comercial que seguía las leyes del libre y competitivo mercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adie, Chris: “Network Access to Multimedia Information”. *Informe técnico RARE, 8*; <http://ftp.rare.nl/rare>
- Cabero, J. (1990): *Análisis de medios de enseñanza. Aportaciones para su selección, utilización, diseño e investigación*. Sevilla: Alfar.
- Douglas, P.; Alliger, G.M. y Goldberg, R. (1996): “Client-Server and Object-Oriented

- Training: Refining the Curriculum". *IEEE Computer*, 29 (6).
- Freeman, C. y Pérez, C. (1988): "Structural crisis of adjustment, business cycles and investment behaviour", en Dosi, G. y otros (Eds.): *Technical Change and Economic Theory*. London & New York: Pinter Publishers.
- Java Mobile Code: an Open software Foundation White Paper, <http://www.gr.osf.org/java/papers>
- Kyriakou, D.: "Priorisation in the Information Society: Efficiency and Exclusion". *The IPTS Report*, 3, 1996. <http://www.jrc.es/iptsreport/>
- McLean, M & Blackwell, R. (1997): "Opportunity Knocks? Professionalism and excellence in University Teaching". *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 3 (1), 85-99.
- Paecerisa, A. (1996): *Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos*. Barcelona: Graó.

José Manuel Bautista Vallejo
jmbautista@ctv.es