

# **Textos digitales, prácticas analógicas: la innovación educativa en las aulas con enciclopedia.**

Diana Sagástegui Rodríguez.

Cita:

Diana Sagástegui Rodríguez (2007). *Textos digitales, prácticas analógicas: la innovación educativa en las aulas con enciclopedia*. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología, Guadalajara.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-066/71>

## **Textos digitales, prácticas analógicas: la innovación educativa en las aulas con Enciclomedia**

**Diana Sagástegui Rodríguez<sup>1</sup>**  
**Mayo de 2007**

En este trabajo se presentan parte de los resultados obtenidos en la investigación sobre los usos y apropiaciones del programa *Enciclomedia* en las escuelas primarias del el estado de Jalisco, México<sup>2</sup> que forman parte de las trayectorias de innovación educativa al mismo tiempo que dinámicas que inciden en la continua producción y re-producción de lo social.

En cuanto a innovación educativa, el año de 1959 marca un hito la historia de la educación pública en México, cuando se publican los libros de texto gratuitos, uno por cada materia de estudio. Luego de varias reformas, estos textos siguen vigentes; el Estado continúa su distribución gratuita a los estudiantes de todas las escuelas primarias del país, garantizando así el acceso social a los libros como materiales de estudio. A lo largo de casi medio siglo, los libros de texto han constituido el soporte principal de las prácticas educativas escolares en las escuelas públicas, si bien en las escuelas privadas éstos han sido un recurso entre otros muchos textos. La importancia de estos libros sobre las prácticas de lectura en nuestro país resulta importante, tanto más si se considera además que los libros de texto gratuitos han representado el único acervo bibliográfico disponible en un alto porcentaje de hogares mexicanos (Rockwell et al, 1990).

En 2003 se inicia otra etapa de esta política de acceso social a medios educativos. El programa *Enciclomedia*, que consiste en la digitalización de los libros de texto, inicia su etapa piloto, con el objetivo de garantizar el acceso de la población a las tecnologías de información y comunicación (TIC). En tres años de operación formal, se encuentra en funcionamiento en todo el territorio nacional. Como puede preverse, sus implicaciones socioculturales rebasan el horizonte escolar.

---

<sup>1</sup> Doctora en Antropología por la Universidad de Niza, Francia. Maestra en Sociología por la Universidad de Guadalajara y Maestra en Ciencias por la Universidad de Houston, Texas. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Es profesora - investigadora de la Universidad de Guadalajara.

<sup>2</sup> En esta investigación, apoyada por el Fondo SEP SEBYN CONACYT participan, además de la autora, Francisco Morfín y Eduardo Arias, investigadores del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente ITESO.

El análisis de *Enciclomedia* que se presenta a continuación pretende dar cuenta de la inscripción de este programa en los contextos escolares, para lo que se siguió un proceso metodológico combinado, con empleo de estrategias tanto de corte cuantitativo como cualitativo. De acuerdo a los datos proporcionados por la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco, el universo de las escuelas primarias donde se utilizaba *Enciclomedia* al inicio de la presente investigación<sup>3</sup>, consistía en 353 planteles. Sobre esta base, se realizó un muestreo combinado delimitando dos clusters con asignación proporcional en primera etapa y muestreo aleatorio simple en la segunda etapa. Considerando un margen de error de 10%, la muestra resultó de 74 escuelas en Cluster I (zonas urbanas) y 47 escuelas en Cluster II (zonas rurales), donde se aplicaron 348 cuestionarios a los maestros de 5° y 6° grados. Adicionalmente, se realizó observación participante y entrevistas en profundidad en 18 escuelas primarias públicas, nueve de ellas ubicadas en el área metropolitana de la ciudad de Guadalajara<sup>4</sup>, tres en otras ciudades y seis en regiones rurales del estado de Jalisco.

### **Innovación educativa y social**

*Enciclomedia* forma parte de las iniciativas de promoción de uso de tecnologías de información y comunicación que se han prácticamente en todo el planeta. Para el uso de libros digitalizados, se desarrolló el software y se distribuyó el equipamiento informático necesario en las aulas: una computadora, proyector, bocina, impresora y en algunos casos, con conexión a Internet. Más allá de estar orientado a cerrar la brecha digital, *Enciclomedia* se presenta como una forma de mejorar la calidad de la educación y además, de ofrecer a los ciudadanos oportunidades de participar en una *sociedad de conocimiento* a partir de la educación básica.

Para un gran número de escuelas, alumnos, incluso de profesores, *Enciclomedia* ha sido la primera ocasión de utilizar una computadora. Cabe destacar que, en materia de inclusión social, *Enciclomedia* ha incorporado la enseñanza en lenguas indígenas, con el desarrollo de las versiones de *Enciclomedia* en las lenguas náhuatl y hñahñu; desde el año

---

<sup>3</sup> El proyecto de investigación inició en enero de 2006 y concluye en junio de 2007.

<sup>4</sup> La Ciudad de Guadalajara es la capital del Estado de Jalisco, cuya área urbana alcanza una población que llega a 5 millones 400 habitantes, de acuerdo al Instituto de Geografía e Informática (2005).

2005, el programa se ha ampliado para incorporar la enseñanza del inglés<sup>5</sup>. La versión *Enciclomedia* 3.0, aún en desarrollo, lleva a cabo adaptaciones para niños que sufren deficiencias visuales, auditivas o problemas en sus capacidades motoras. Apenas en 2006, se tenía previsto incorporar *Enciclomedia* en todos los grados de la educación básica<sup>6</sup>, promover su uso en escuelas primarias privadas y en la enseñanza media (educación secundaria). A partir del cambio de administración federal en diciembre de 2006, estas previsiones se detuvieron drásticamente, con el recorte financiero a este programa que le restó tres mil 500 millones de pesos del monto previamente aprobado. En la Cámara de Diputados se expresan serias inquietudes sobre su "efectividad", renovando la discusión en torno a la poca transparencia en los procedimientos de licitación. En febrero del presente año, el gobierno federal suspendió el programa *Enciclomedia* en las secundarias, aduciendo insuficiencia presupuestal.

Hoy día, después de haberse realizado una inversión de gasto público cercana a los 25 mil millones de pesos, el otrora ubicuo discurso oficial que exaltaba el enorme potencial educativo de *Enciclomedia* se ha esfumado. El programa continúa en las escuelas primarias, con gran incertidumbre sobre su futuro. A juzgar por el gran entusiasmo que ha despertado su uso en las escuelas, resulta extremadamente difícil imaginar un retorno de las prácticas educativas basadas exclusivamente en el libro impreso, lo que significaría el desmantelamiento de la infraestructura y equipamiento informático ya instalado en miles de aulas. Parece difícil aniquilar las expectativas de innovación educativa ya despertadas en docentes y discentes, por lo que podría resultar la extraordinaria paradoja de que un programa de política pública impuesto verticalmente, sin participación de los principales actores educativos –profesores y alumnos– se vea finalmente defendido precisamente por éstos.

Independientemente de su frágil equilibrio actual, es importante reflexionar el aporte que *Enciclomedia* puede hacer a la escuela básica en un orden comunicativo en rápida transformación. ¿Cómo ayuda a la integración a una sociedad de información? Ésta se caracteriza por una economía “informativa”, cuyas formas de producción de valor y

---

<sup>5</sup> La enseñanza del idioma inglés es la única variación que han sufrido los programas de estudio de educación básica derivada del uso *Enciclomedia*. Para este propósito, además del software interactivo, se ha distribuido un texto impreso, un cuaderno de trabajo para los alumnos y un libro del maestro.

<sup>6</sup> A la fecha, solamente se usa este programa en 5° y 6° grados de enseñanza básica.

riqueza, antes basadas en la capacidad para obtener y transformar materias primas en productos con valor agregado, a través de uso intensivo de fuentes de energía, han situado al conocimiento como el factor clave de la producción de plusvalía. En este contexto, la educación en general y la escuela en particular tienen importantes cometidos: dado que las *sociedades de información* se encuentran gobernadas bajo lógicas de competencia y exclusión, la posibilidad de emprender procesos conducentes a neutralizar estas tendencias de concentración, desequilibrio y desigualdad en el acceso a la información, sólo pueden llevarse a cabo por actores sociales como el Estado, o las organizaciones e instituciones sin fines de lucro.

Construir *sociedades de conocimiento* supone oponer lógicas de inclusión social a las tendencias predominantes en los sistemas mundo marcadas por el incremento de la plusvalía, la concentración del ingreso y el aprovechamiento del avance tecnológico para el logro de los dos objetivos anteriores (Wallerstein, 1999). Esto se logra principalmente mediante la aceleración progresiva de la velocidad de la producción, circulación y consumo de mercancías (Harvey, 2004). Este régimen "informacional" no se detiene en las fronteras de las diferentes sociedades civiles y conlleva la constitución de un poder no lineal, que se ejerce ya no mediante la explotación de trabajadores, sino en función de la exclusión social de grandes sectores de población que quedan fuera de los circuitos de generación y difusión de flujos de información (Lash, 2005, Bauman, 1999; Castells, 1989).

Transformar las *sociedades de información* en *sociedades de conocimiento* es un proyecto de largo aliento, que exige trabajar en la dirección contraria a la que prevalece hoy. Se trata de propiciar la gestión activa de las personas al interior de este orden comunicativo global para mejorar sus condiciones de vida. Puede convenirse que las sociedades de conocimiento se caracterizan por su "capacidad para producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano" (UNESCO, 2005:29).

### **Historias locales, diseños globales**

Con frecuencia, sucede que los vínculos entre información, conocimiento y desarrollo se circunscriben al ámbito de la educación escolar, pensada aún en términos muy

tradicionales y conservadores. Las TIC se visualizan como instrumentos útiles en hacer la enseñanza más amena o para hacer los contenidos escolares más atrayentes, también para desarrollar habilidades propias de una "alfabetización informática", que sirva para seguir educando como siempre. En un universo de discursos dispares, a la mediación de las TIC generalmente se le atribuye efectos positivos sobre los procesos de aprendizaje. Así, se ha reportado que el uso de computadoras en las escuelas favorecen la adquisición de habilidades de lectura y escritura en los niños en materias diversas como matemáticas y ciencias sociales (Arbor 1994; McFarlane 2001; Laffey, Espinosa et al. 2003). Se ha demostrado que las TIC elevan la motivación de los estudiantes en la realización de quehaceres escolares y propician mejor interacción entre alumnos, profesores y autoridades (Santillán y Gallardo, 2000). En contraste, también se ha encontrado que en las escuelas primarias aún se utiliza la computadora para presentación de contenidos, desarrollar habilidades aisladas o para jugar. (Laffey, Espinosa et al. 2003).

Por lo general, las evaluaciones sobre este tipo de iniciativas quedan limitadas a su potencial educativo en relación a contenidos específicos o a actitudes necesarias para el aprendizaje. Cualquiera que fuesen los resultados de estas evaluaciones, se renueva un imaginario que entiende la tecnología como herramienta y espera constatar un horizonte de cambio "acumulativo" en las pautas de producción y distribución de conocimiento. De esta manera, el acceso a las TIC representa participar en el orden informacional. Parece que carecemos de imaginación sociológica -en el sentido que le da Mills (1983)- para anticipar formas en que el acceso de los ciudadanos a las TIC represente un nexo -deseable- entre biografía e historia, o al menos identificar las formas en que las *historias locales* se articulan en *diseños globales* (Mignolo, 2003) y que incluso pueden desafiarlos.

Así las cosas, las historias locales se recuperan en informes y evaluaciones sobre *Enciclomedia* centrando la atención en su alcance didáctico. Un monitoreo reportado por Sánchez (2006) muestra que los profesores realizan una adaptación del programa a las formas de trabajo habituales, considerando generalmente a *Enciclomedia* un apoyo útil para "reforzar" los aprendizajes en los niños, si bien usan el programa de muy diversas maneras. Un primer diagnóstico realizado por la Universidad Anáhuac con base en un estudio cuasi-experimental, a partir de comparar dos grupos con variables de contenidos y de profesor controladas, mostró que el grupo en donde se empleó *Enciclomedia* mayor

desarrollo de habilidades de pensamiento entre los alumnos, así como mayor motivación y autonomía en la búsqueda de información (SEB, 2006).

En este mismo año se presentó una evaluación dirigida por la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard, la misma que arrojó resultados bastante positivos. Los investigadores encontraron un alto nivel de usabilidad del programa y de interactividad del programa, elevado potencial para lograr aprendizajes significativos y desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior en los alumnos. Todo indica que *Enciclomedia* va por buen camino, salvo por algunas cuestiones que pueden mejorarse, tales como la infraestructura física en las aulas y la capacitación de los docentes. Los resultados aconsejaban realizar mayor inversión pública en *Enciclomedia* para garantizar la continuidad en el programa (Reimers, 2006). Lo que ha pasado después resulta paradójico.

¿Resulta suficiente estos avances en relación a la inversión realizada y al costo de oportunidad que representa este programa? Es incuestionable la ventaja que significa para el desarrollo social el logro de objetivos de enseñanza puntuales. Puede asimismo aducirse que la escuela no puede ser responsable del comportamiento de fuerzas estructurales y globalizadas. Es necesario subrayar asimismo que el acceso a las TIC en escuelas no constituye un buen indicador de participación en sociedades de conocimiento, a menos que se analice en toda su complejidad las formas en que el uso de los dispositivos técnicos se inscribe en el contexto social de los usuarios. Para profundizar en este proceso y poder intervenir e incentivar nuevas posibilidades de desarrollo humano, es necesario conocer los sistemas de producción, distribución y gestión de conocimiento que se están estructurando en las escuelas y el significado éstos sistemas tienen para los usuarios.

Dado que los significados y los usos que adquiere localmente *Enciclomedia* no derivan exclusivamente de su arquitectura técnica, sino también de sus formas de inscripción como parte de la vida cotidiana de las escuelas, resulta necesario analizar cómo se logra la apropiación social –su uso en contextos locales- de las TIC en las aulas.

### **Libros digitales**

El programa *Enciclomedia* es un recurso de manejo de información estructurado bajo tres registros principales de uso: en primer lugar, lo que corresponde a un amplio

repositorio de datos de contenidos escolares establecidos como tales por los libros de texto y el programa de estudios de la educación primaria que rebasan cualquier límite ya que toda información es susceptible de ampliarse y vincularse de manera indefinida; en segundo término, se establece un universo informativo que introduce disposiciones generalizadas como principios de racionalidad para la actividad docente. Un tercer principio, aún no desarrollado cabalmente en las escuelas es la conectividad en red a través de este programa. Aunque para su funcionamiento, *Enciclomedia* no requiere conexión a la red, ésta posibilidad se ha visualizado como una meta a alcanzar en el mediano plazo; en 2006, el entonces Secretario de Educación que el 75% de las escuelas ya tenían conexión a Internet, pero en realidad, esta conectividad no se emplea de manera generalizada para desarrollar labores educativas<sup>7</sup>.

Por lo tanto, *Enciclomedia* es un repositorio que ofrece la colección de libros de texto digitalizados que reproducen a su vez el contenido del libro de texto impreso con una adición importante de información presentada mediante definiciones, mapas, registros en audio, fotografía, videos, simulaciones, ejercicios y juegos interactivos. Igualmente se ofrecen accesorios informáticos para medir, registrar, pintar, calcular, escribir, copiar, imprimir, dibujar, lo que diversifica las actividades susceptibles de realizarse en un plazo de tiempo determinado.

Como puede suponerse, la información contenida en los libros de texto sigue siendo el referente central en las prácticas educativas. A partir de los textos, se ubica una lección en particular; desde allí se habilitan enlaces a otras fuentes de información, incluida la enciclopedia electrónica Encarta®, materiales empelados por sistema de televisión educativa EDUSAT, videos desarrollados por el ILCE o por el sistema de telesecundarias. De esta manera, los contenidos escolares pueden verse y oírse, se vuelven más coloridos y plásticos. De acuerdo al tema que se estudia, se presentan elementos y contextos naturales y sociales, flora, fauna, diagramas, mapas conceptuales, representaciones artísticas, etc. Cuenta igualmente con herramientas informáticas – llamadas virtuales- con las que el profesor o los alumnos pueden –a través de la barra de menú- realizar procesos de tratamiento de información. El conjunto de opciones son

---

<sup>7</sup> Aunque parezca increíble, la conectividad en redes electrónicas se ha empleado principalmente para el monitoreo de uso de equipo en las escuelas, necesario para los pagos a proveedores.

variadas y corresponden a los accesorios de las computadoras; se encuentran grabador de audio, editor de video, cronómetro, *paint*, regla, transportador, calculadora, block de notas, lupa, plumón y teclado para escribir en el pizarrón electrónico.

Los ejercicios y juegos interactivos funcionan a manera de tutor para ayudar a los alumnos a realizar solución de problemas. Este material instructivo implica dilemas a resolver, a fin de que el alumno ponga en juego competencias específicas, por ejemplo, en ejercicios matemáticos, elaboración de narrativas, etc. *Enciclomedia* incluye también juegos electrónicos cuyas situaciones están asociadas a desarrollar habilidades diversas. En los ejercicios propuestos en los libros de texto, se plantean problemas relativamente sencillos de resolver, con lo que se induce a los alumnos a realizar reconocimientos exploratorios de objetos y de procesos, así como de “dar la buena respuesta” para avanzar en el proceso del juego, mediante actividades de tipo completar, asociar, distinguir, clasificar, calcular, sustituir, etc.

Como se mencionó más arriba, un segundo principio de agregación de información en *Enciclomedia*, se orienta a brindar asesoría y orientación a los profesores, a través del *Sitio del Maestro*. Allí se dispone de un conjunto de propuestas para relacionar los contenidos escolares y los aprendizajes esperados, a partir de recursos tales como los avances programáticos, ficheros y el libro del maestro. En este sitio se ubica la lección estudiada en el contexto del plan de estudios, se establecen sus vínculos con otras materias. Del mismo modo, se encuentran recomendaciones para desarrollar estrategias didácticas y técnicas para desarrollo de creatividad en los alumnos de acuerdo a los temas estudiados.

*Enciclomedia* es una herramienta muy compleja, perfectamente susceptible de modificar las prácticas escolares, tanto en lo que corresponde al rol del profesor, de los alumnos y de la información misma. La digitalización de los libros de texto implica introducir no sólo más información en múltiples formatos, sino su conversión en entidades de sentido presentadas a partir de diversas fuentes, susceptibles de enlazarse entre sí siguiendo vínculos semánticos diversos. A pesar de esta innovación técnica, el orden discursivo magisterial que ha caracterizado a los sistemas escolares durante siglos, no ha desaparecido, si bien ha reconfigurado su lógica -anteriormente fundada en la representación- por una basada en la información.

A partir de la observación participante realizadas en nuestro estudio, es posible constatar que en las aulas dotadas con *Enciclomedia*, se emprenden prácticas educativas donde la representación de la realidad, predominantemente visual y auditiva, susceptible de asumir múltiples enfoques y formas de lectura, sigue siendo tomada como un reflejo fiel de los objetos que representa. La transformación que puede advertirse es la mayor dificultad de profesores y alumnos para poder tomar distancia de ese conjunto de representaciones.

Por una parte, la posibilidad de interactuar con el programa, adaptarlo a las necesidades de cada grupo y cada clase, hace de *Enciclomedia* un recurso flexible y de fácil utilización, incluso por quienes no han usado computadoras anteriormente. Por otra parte, la gran cantidad de información disponible instala otra problemática a enfrentar en la práctica docente. Al contar con una enorme cantidad de información, marcada por la simultaneidad de todos los planos, más que por la prefiguración y la orientación previa del el profesor –como sucedía de manera habitual- los docentes se ven frente a un número elevado de posibilidades educativas no aprovechables de manera total en el tiempo que tienen disponible, y sin criterios firmes para poder hacer selecciones y tomar decisiones al respecto..

### **Libros digitales y prácticas analógicas**

Es sabido es que los procesos de construcción de conocimiento en las escuelas competen a un amplio conjunto de factores materiales, tecnológicos y humanos en el que figuran el espacio físico, las dinámicas y ritos escolares, las interacciones sociales en el aula, las acciones cognitivas, comunicativas, meramente instrumentales, pero también las formas en que las políticas públicas se traducen en cotidianidad. Cabe entonces subrayar la importancia del contexto escolar; las formas de incorporación de estas tecnologías a las escuelas expresarán, no sólo los alcances técnicos de Enciclomedia, sino su articulación con las expectativas e imaginarios de profesores y alumnos sobre la educación y con las disposiciones institucionales.

La principal tendencia observada es la de adquirir –tanto alumnos como profesores- nuevas formas de alfabetización. Las políticas de inclusión digital en las escuelas adquieren sentido como recurso valioso ante diferencias culturales y desigualdades

económicas que parecen acrecentarse y actuar en contra de los sectores más desfavorecidos. En este sentido, el formato del libro digital, que se encuentra idéntico al libro impreso, ha facilitado la transición a una alfabetización informática de todos. El manejo de los hipervínculos ha sido el principal aprendizaje para poder utilizar el programa.

No puede hablarse de que con *Enciclomedia* se han generado “nuevas” prácticas de lectura, pero sí aparecen situaciones de lectura distintas. En primer lugar, por el hecho que al proyectar en el pizarrón interactivo el material contenido en el libro digital, se añade al texto escrito otras formas de presentación de información, tales como gráficos, figuras, mapas, esquemas, etc., lo que abre múltiples posibilidades no lineales y discontinuas de lectura, produciendo un sinnúmero de relaciones y formas de coherencia entre contenidos distintos al interior de la materia como entre diferentes disciplinas. Es interesante identificar que la dinámica de aprendizaje se define generalmente por la rígida organización del tiempo escolar, dividido en segmentos temporales de una hora por materias. Dado que los profesores deben reportar sus avances con esta misma estructura, se desalientan prácticas de lectura no lineal.

Otra situación novedosa es que los profesores piden a los alumnos leer en voz alta el texto que está proyectado, es decir, a la vista de todos, y por demás, disponible en la versión impresa del libro de texto. La lectura va rolándose, seguida a cada párrafo por una explicación o por preguntas de los profesores, por lo que los alumnos están obligados a seguir un ritmo colectivo mucho más lento. En este contexto que en el aula ya no es posible hablar de la lectura en el aula como un proceso cognoscitivo realizado entre un individuo y un texto, sino entre sujetos inscritos en un contexto comunicativo (Martínez 1999; Lahire 2004) que es, al mismo tiempo, fuertemente controlado en ritmo, extensión e interpretación.

Evidentemente, las prácticas de lectura en el aula son múltiples, y no se circunscriben a los libros ni siquiera al texto escrito, pero no son promovidas. Esto nos lleva a cuestionar sobre las diferencias que presuntamente provocan los textos hipermediales sobre la lectura “lineal” dominante en la cultura impresa. A partir de libros digitales es posible que las prácticas de lectura se modulen y se adapten a un proceso “lineal” de exploración de recursos informáticos en contextos tan ritualizados como es el escolar. Cuanto más se

“naturalicen” de esta manera las innovaciones, más conciliación puede esperarse con las lógicas culturales seculares que han mantenido a la escuela sin grandes cambios desde hace varios siglos.

Finalmente, sobresale el hecho que la lectura se circunscribe principalmente a la acción de descifrar un mensaje codificado en un lenguaje, sin poder ampliarlo a una práctica social, donde la lectura adquiriera un sentido vinculado a la gestión de conocimientos en un contexto de vida auténtico. Por esta razón, la potencialidad de una lectura depende en gran medida de las relaciones sociales que modulan el acto de leer. En las aulas escolares, es paradójica la coexistencia de innovaciones informáticas de alto poder comunicativo, y estos actos de lectura que buscan crear una atribución de el sentido uniforme y pre-establecida de antemano. El resultado es que el pretendido cierre de la brecha digital se opera a costa de alfabetización informática como seguimiento del "modo de empleo", adecuado.

Con todo, alumnos y profesores manifiestan gran entusiasmo por el uso de esta herramienta; las experiencias relatadas sobre el uso de este recurso siempre son positivas. Lo anterior sin considerar los problemas técnicos que se mencionan, relacionados con el equipo, los cuales han sido considerables. Las instituciones manifiestan el deseo de que este programa pudiera extenderse a todos los ciclos escolares. La confianza en que *Enciclomedia* ayuda a la enseñanza y que su empleo resuelve un problema instrumental al ahorrar tiempo y trabajo en operaciones que antes eran más arduas, por ejemplo, hacer mapas, dibujar sistemas, cuerpos geométricos, etc. Más aún -explican los profesores- el mayor potencial de *Enciclomedia* se estima en cuanto que los alumnos aprenden "con cosas de la vida real", porque pueden estar en contacto con lo que pasa "fuera" de el aula. Así, *Enciclomedia* se entiende como una ventana, una conexión al exterior. Esta supuesta ventaja ha sido reportada en otras investigaciones sobre uso de TIC , donde se enfatiza la necesidad de cerrar la brecha existente entre los valores de la escuela y lo que sucede en el resto del mundo (Alba 2001; Alonso 2001; Gewerc 2001) o con las formas de aprender en la vida cotidiana (Martín-Barbero y Rey, 1999). En efecto, los alumnos piensan que es muy “divertido” utilizar *Enciclomedia* y mencionan que lo que les gusta más son los

videos y los juegos interactivos. Lo que menos les gusta es la geografía “porque no tiene videos”, porque muchas de sus lecciones están “en construcción”.

Estas valoraciones, a nuestro juicio, no suponen una pérdida de la capacidad de asombro de los niños, ni apoyan la hipótesis bastante extendida de que vivimos una realidad crecientemente ficcional (Bauman 1999; Augé 2001). Profesores y alumnos cuestionan aspectos estéticos y pragmáticos porque se sienten parte de la temática tratada o de los problemas o situaciones allí presentadas. . Por ejemplo, los alumnos refieren desagrado de ver “cuando las personas se inyectan drogas” en el video que trata el tema de adicciones, mientras que los profesores celebran que "podamos conocer los instrumentos musicales y la forma en que suenan” sin necesidad de “gastar dinero en asistir a un concierto”.

Tampoco parece dable suponer el supuesto fin de la cultura “impresa” en la escuela, ni una progresiva sustitución de la lectura lineal por una hipermedial, o no lineal (Castells, 1998; Área, 2001). Sin desestimar las transformaciones comunicativas que pueden ser inducida por las TIC, está aún pendiente encontrar los parámetros idóneos para evaluar si realmente está sucediendo una “adultización” de la infancia en virtud de la expansión de su repertorio de experiencias (Alonso, 2001) o la preeminencia de “experiencias vicarias” del mundo mediadas por la tecnología (Ardell, 2004) en perjuicio de la experiencia directa. Tampoco hay elementos para suponer el riesgo de promover un “yo interactivo” que establece relación entre sujeto y máquinas contra un "yo interactuante" entre personas (Giordano, 2004).

Por lo demás, si bien la digitalización de los libros de texto permite que los alumnos puedan explorar de manera no lineal un repertorio de información -que crece exponencialmente en el mundo entero- y hacerlo además de acuerdo a sus propios intereses de búsqueda, en las aulas de educación primaria esto no es posible por el momento. El uso de *Enciclomedia* está reservado exclusivamente a las escuelas, y no puede ser empleado ni en las casas de los estudiantes ni en la de los maestros<sup>8</sup>, tampoco en sitios públicos, en razón de los derechos de propiedad intelectual de la enciclopedia Encarta® de Microsoft®, que restringe su uso a las licencias establecidas. Esta situación

---

<sup>8</sup> La razón que se aduce para negar el libre acceso a *Enciclomedia* se refiere a las restricciones sobre los derechos para usar la enciclopedia virtual *Encarta*®, de *Microsoft*.

representa la predisposición social a hacer privado lo que es público –nada menos que la educación pública- y la capacidad de restringir su alcance. Estamos frente a un serio problema de acceso que no se ha discutido con la seriedad debida. Las consecuencias de estas restricciones no deben desestimarse: por una parte, los profesores deben preparar sus clases sin saber qué recursos tiene *Enciclopedia*; a veces preparan las clases en tiempo de recreo. Para los niños, el contacto con una cantidad de información tan extensa sólo se puede realizar de manera rápida, grupal, en función de escaso tiempo de clases, para poder completar la programación escolar. Ni hablar de que los padres puedan participar en las tareas o actividades de estudio con sus hijos. ¿Qué clase de integración de los ciudadanos mexicanos en las sociedades de conocimiento estamos hablando? He aquí la articulación de estas prácticas locales al diseño global llamado Microsoft®.

En consecuencia, los tiempos de clase son apresurados, puesto que su estructura sigue siendo análoga: primero hay que hacer una cosa y después otra, siguiendo además el orden dictado por la institución. El interés en agotar la información disponible en cada lección, atrapa a todos, ejerciendo una fuerte presión sobre los ritmos de clase que se desarrolla en una prisa permanente, donde no se dispone ni de tiempo, ni de espacio para la reflexión. Esta circunstancia parece más orientada a desarrollar lo que Lash (2005), llama una "sociedad desinformada de la información". De acuerdo a este autor, la transición que está realizándose realmente en las sociedades que él llama "informacionales" es un deslizamiento del sujeto, que pasa de tener una exterioridad y posición de juicio sobre un objeto -constituido éste por un conjunto de representaciones- a una situación de interioridad, que lo lleva a insertarse en la experiencia, en donde sujeto y objeto pertenecen por igual al "mundo de lo experimentado". No es una cuestión de recepción mediática de una sociedad del espectáculo, sino de una mutación mayor en cuanto a la relación objeto – sujeto.

Este trayecto se favorece con la digitalización que implica convergencia técnica y la des-diferenciación de diferentes recursos y formatos de productos comunicativos (Castells, 1989). Pero este proceso ocurre no sólo en los medios de comunicación sino que los contenidos de los libros de texto se leen de manera homóloga a otros artefactos y medios de comunicación, incluidos los videojuegos.

## **A manera de conclusión**

Bajo este ángulo de análisis, es recomendable re-visitar algunos resultados de diversas investigaciones sobre esta problemática, especialmente donde se reporta que el uso de computadoras es una excelente posibilidad para que el estudiante se convierta en una parte activa de su proceso de aprendizaje (Kiridis, Drossos et al. 2006), herramientas para promover el pensamiento creativo (Wheeler, Waite et al. 2002), e incluso un buen apoyo para controlar problemas de conductas en los niños, al mantenerlos en un proceso de constante actividad (Laffey, Espinosa et al. 2003). Es posible que en México estemos desarrollando procesos en direcciones muy diferentes o bien, que estemos presenciando un proceso de inmersión escolar en lo que Castells (1989) llamó cultura de la *virtualidad real*. Esto último sería paradójico en tanto la realidad del país parece superar cualquier ficción, pero entendible, en vistas que los sistemas de información y comunicación no hacen sino aliarse a los macropoderes globales, desalentando toda forma de vínculo social.

## **Bibliografía**

- Adell, J. (2004). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Educación en la sociedad de la información. M. Area. Bilbao, Desclée de Brouwer.
- Alba, C. (2001). Educación y diversidad en una sociedad tecnológica. Educación en la sociedad de la información. M. Area. Bilbao, Desclée de Brouwer.
- Alonso, C. (2001). Encerrados con un solo juguete. La infancia y la adolescencia del siglo XXI. Educación en la sociedad de la información. M. Area. Bilbao, Desclée de Brouwer.
- Arbor, A. (1994). "Put computers into elementary classrooms-Not labs!" The Education Digest Vol.604(4): (16-20).
- Augé, M. (2001). Ficciones de fin de siglo. Barcelona, Gedisa.
- Bauman, Z. (1999). La globalización. Consecuencias humanas. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Castells, M. (1988) La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol II.. Madrid: Alianza Editorial.
- García Valcárcel, A. (2003). Tecnología educativa. Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico. Madrid, La Muralla.
- Gewerc, A. (2001). Las entidades culturales en la escuela de la era digital. Educación en la sociedad de la información. M. Area. Bilbao, Desclée de Brouwer.
- Hargreaves, A. (2003). Enseñar en la sociedad del conocimiento. Barcelona, Octaedro.
- Kiridis, A., V. Drossos, et al. (2006). "Teachers Facing Information and Communication Technology (ICT): The Case of Greece." Journal of Technology and Teacher Education Vol. 14(1): (75-96).

- Laffey, J., L. Espinosa, et al. (2003). "Supporting learning and behavior of at-risk young children: Computers in urban education." Journal of Research on Technology in Education Vol.35(4): 423
- Lahire, B. (Ed.) (2004). Sociología de la lectura. Barcelona: Gedisa.
- Lash, S. (2005) Crítica de la información. Buenos Aires: Amorortu.
- Martínez, I. (1999). "Educación para los medios. Una propuesta desde el constructivismo." Revista Tecnología y Comunicación Educativas año 13, núm.29 (ILCE): (43-54).
- McFarlane, A. (2001). El aprendizaje y las tecnologías de la información. Experiencias, promesas, posibilidades. Madrid, Aula XXI Santillana.
- Mignolo, W. (2003) Historias locales, diseños globales. Colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo. Madrid: Akal.
- Reimers, F. (coord.) (2006) Aprender más y mejor. Políticas, programas y oportunidades de aprendizaje en la educación básica en México. México: SEP / ILCE / Fondo de Cultura Económica.
- Rockwell, Elsie (*et al.*). "Los problemas fundamentales de la educación básica", en: Educación básica: la reforma como un proceso integral. Documentos DIE, núm. 18, DIE-CINVESTAV-IPN. México, 1990. pp. 11-22.
- Wheeler, S., S. J. Waite, et al. (2002). "Promoting creative thinking through the use of ICT." Journal of Computer Assisted Learning Vol. 18(3): (367-378).