



# IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN UN PROCESO DE REINSERCIÓN ACADÉMICA DE ESTUDIANTES EXCLUIDOS DEL SISTEMA ESCOLAR

MYRIAM ANZOLA

CENDILE. CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN LECTURA Y ESCRITURA

## Resumen

Las más recientes investigaciones sobre el impacto de las nuevas tecnologías en los modos de aprendizaje revelan hallazgos interesantes en relación con algunos aspectos del desarrollo cognoscitivo.

Es por ello que siguiendo a autores como Mc Cluskey (1993); quien explica que los software con hipertextos e hipermedia han jugado un importante rol de cambio en la estructura mental de los usuarios, que al lograr descifrar los enlaces (links) en la macroestructura de los textos computarizados, pueden establecer sus rutas de descifrado de la información contenida en ellos. Hemos expuesto a un grupo de jóvenes que había desertado hace algunos años de la escuela regular, a la posibilidad de interactuar con ellos y de acercarse al conocimiento mediante una nueva modalidad de aprendizaje desprovista de las implicaciones que se derivan de la escolaridad regular.

## Abstract THE IMPACT OF NEW TECHNOLOGY ON STUDENTS EXCLUDED FROM THE SCHOOL SYSTEM AND THE PROCESS OF ACADEMIC REINTEGRATION

*Recent research on the impact of new technology on the learning process has shed an interesting light on some aspects of cognitive development. Authors such as McCluskey (1993) point out that software with hypertext and hypermedia plays a significant role in changing the mental structure of the users, since when they learn how to use the links in the computerized texts, they are able to understand the connection between the information contained in them. A group of young students who had dropped out of the regular school system some years ago were given the chance to interact with texts of this nature, and to obtain information by new learning methods without all the trappings of regular schooling.*



## Algunas consideraciones de autores sobre el uso de nuevas tecnologías en el aprendizaje

Turoff (1995) piensa que a partir de los hipertextos presentados en multimedia los estudiantes al captar el código de enlaces encubierto en el software, captan la semántica de los textos, producen el tipo de pensamiento divergente y desarrollan un buen nivel de elaboración, especulación y extrapolación de ideas, además de mejorar la capacidad de síntesis.

En América Latina, autores como Peña (1996), a partir del estudio de la relación de los hipertextos con la comprensión lectora, pondera considerablemente la característica de los hipertextos presentados en multimedia. Considera a éstos:

*«textos electrónicos compuestos por fragmentos o bloques de información verbal y no verbal, interconectados por nexos que permiten una lectura no secuencial e interactiva para que el lector elija con diferentes itinerarios de uso»* (Peña, 1996).

Según él, cada lector lee de manera diferente, con una lógica distinta a la del autor, siguiendo rutas personalizadas, y se transforman en producciones provenientes de otro modo de escribir y leer, ya que reconfiguran la lógica lineal de la escritura e integran la imagen a la lectura.

Por otra parte coincidimos con el criterio de Reinhardt (1995) quien piensa que definitivamente las nuevas tecnologías en educación no sólo incrementan la productividad intelectual sino que desatan un cambio cualitativo en la naturaleza del aprendizaje. Este autor en su artículo "New ways to learn" piensa que a partir de ellas se producen diferentes modos de pensamiento interesantes para enriquecer la teoría cognoscitiva. Además de la redefinición docente-alumno que imponen, estas situaciones de aprendizaje promueven con mayor énfasis el pensamiento creativo y la curiosidad, actitudes fundamentales para la innovación y la reconceptualización de los modos de pensamiento.

Igualmente seguimos experiencias como las de Twigg (1994), quien en un artículo titulado "The changing definition of learning", opina que a partir del uso de programas como los multimedia en materias del currículum se promueve la inteligencia verbal y la lógico-matemática que son las prioridades del pensamiento formal. También Elmore (1990) piensa que hay actitudes indispensables para el aprendizaje que se potencian con

el uso de multimedia como las construcciones propias, el conocimiento profundo y no superficial, y la tendencia a la autoasesoría.

Siendo así y de acuerdo con nuestra experiencia con poblaciones de alumnos, anteriormente excluidos del sistema escolar regular, queremos manifestarles nuestras observaciones acerca de su contacto con materiales electrónicos presentados con el objetivo de que desarrollen las dos vertientes de acceso al conocimiento: la lectura y el razonamiento lógico.

## Principios didácticos de nuestra experiencia particular

Si concebimos la tecnología como útil para el aprendizaje de estudiantes incorporados al sistema educativo regular, no tendríamos por qué pensar que resultaría diferente al aplicarla a nuestra población objetivo. Muy por el contrario, creemos que en el caso de estudiantes con carencias de información escolar resultan medios homologadores de las condiciones de aprendizaje.

Siguiendo a Ausubel (1968), hemos querido presentarle a nuestros jóvenes información organizada y significativa contenida en multimedia y enciclopedias electrónicas, además del libre acceso búsqueda de información en INTERNET, con el objetivo de propender un mejor dominio de la lengua escrita y una promoción del aprendizaje creativo.

Entendemos que la «organización» en el caso de textos literarios no se decreta, se internaliza solamente a través de la lectura de textos de diferentes autores (intertextualidad) entre los cuales existen afinidades estructurales que definen sus características y su género.

Es decir que un niño entiende que en un cuento hay unos personajes, una introducción, un clímax y un desenlace, porque (aun cuando no sea lector) ha vivido esta evolución narrativa bien sea desde la oralidad o desde las versiones televisivas. Al exponerlo a variados estilos de autores que repiten esta estructura la interiorizará y la reconocerá sin ningún problema, cualquiera sea el autor que lea. Es así como se forman los lectores críticos.

Pensamos que algo similar ocurre con el texto electrónico informativo, presentado a estudiantes objeto de nuestro estudio; la macroestructura es captada al cotejar textos de diferentes fuentes que preservan la misma organización.

En nuestro proyecto "pensar" y "leer" son definitivamente dos condiciones para que el sistema educativo produzca sujetos nobles y creativos, lo demás será sin duda sucedáneo. Ambas actividades, en especial

para nuestro grupo de estudio, estuvieron muy mal orientadas desde el currículum de Educación Básica.

## La promoción de la lectura

En el caso de la lengua escrita queremos propender la lectura estética (Roseblatt, 1980) entendida como acto creativo que transporta al individuo al pensamiento elaborado y lo dispara como sujeto pensante y creador de nuevas ideas, imposibles de obtener únicamente a partir de materiales seccionados, preestablecidos y direccionados de acuerdo con los intereses de un programa estático como ocurre con el libro de texto escolar.

De acuerdo con nuestra experiencia resulta falsa la creencia de que **hay que esperar que los sujetos «entiendan lo que leen bien»** para ofrecerles buena literatura. Ernesto Cardenal (1999) en *Vida Perdida* hace alusión a su acercamiento a la lectura desde los siete años, edad en que ya estaba seducido por la poesía de Darío; sin embargo él, según lo explica, a esa edad no podía entender metáforas como «el ala eucarística de un cisne» o que el ala fuera «un casto abanico» o comprender a qué se refería con «los caballeros del viento» (los piratas), sin embargo le encantaban los piratas..., entonces al no haber comprensión de las metáforas ¿qué era lo que lo atrapaba de la poesía de Darío?, luego lo entendió... definitivamente su música, desde entonces Cardenal decidió que quería crear su propia música, y ¡comenzó a hacer poemas!

En nuestro grupo de estudio resulta aún más necesaria esta consideración por cuanto son jóvenes que aun cuando no hayan estado habituados a la literatura, han vivido múltiples experiencias, experiencias por lo demás muy intensas que los categorizan como adultos con criterio para comprender cualquier tipo de contenido literario siempre que se le oriente en su ruta hacia el discernimiento.

## El razonamiento lógico

En el caso del razonamiento lógico queremos suscitar en el usuario modos de razonamiento temprano generadores de respuestas desarrolladas internamente mediante estrategias cognoscitivas propias y no instrucionadas o tutoriadas que resultan inconducentes.

En nuestro concepto el formato multimedia está destinado a facilitar en estas poblaciones la elaboración de sus competencias lingüísticas, puesto que la activación de la multisensorialidad para la captación de conceptos

y términos resulta homologadora al compensar las carencias de información y experiencia previa con el lenguaje escolar.

Es así que, por ejemplo, al hablar de «el dosel de la selva nublada andina» representado con un esquema interactivo de niveles en el bosque, a todo color, con una aparición secuencial de los animales que viven en él, y animado con efectos especiales, sonidos y texto simultáneo; llega a ser perfectamente comprendido en toda su dimensión. Dimensión que resultaría imposible de captar de las puras explicaciones teóricas o diagramas ofrecidos por un profesor, o de la lectura (típicamente deformante) de quien solo puede obtener una información sectorial de un texto. El multimedia en cambio está concebido en una versión interactiva con un hilo conector que sigue las pautas del desarrollo del pensamiento autónomo.

Es así que el formato multimedial ofrece a los estudiantes conexiones referenciales en hipertextos con animación en intensos colores y mensajes complementarios o ilustrativos audibles que fomentan la atención y el establecimiento de rutas lógicas, en que los enlaces (links) a nuestro entender propenden a sugestivas asociaciones de ideas.



## Implicaciones del uso de nuevas tecnologías en estudiantes reinsertados a la escolaridad

En una experiencia práctica de investigación en establecimientos de «videojuegos» en la ciudad de Caracas pudimos comprobar cómo los mejores puntajes en estos juegos son obtenidos por niños de la calle. Esto podría tener variadas interpretaciones: la frecuencia de uso, y el conocimiento previo sobre vivencias violentas similares a las de esos juegos, lo que los coloca en posición de inferir episodios y acelerar la velocidad de respuesta; pero independientemente de las razones, el hecho es que el dato nos sirve para comprobar el carácter de accesibilidad de estas poblaciones a los juegos interactivos; sin entrar a considerar los beneficios psicológicos de la posibilidad de «bypassear» (en terminología de Esté, 1997) las carencias sociales de diferente índole acumuladas en el tiempo.

Por otra parte, la información visual pareciera ser un signo de las actuales generaciones independientemente de su proveniencia social. Una generación que no oye música sino que ve *videoclips*, que es capaz de manejar una *multiargumentalidad* de formatos de la narrativa visual, producto de la alternabilidad que ofrece el control remoto, una generación icónica, que representa simbólicamente sus conceptos a través de logos, grafittis

y otros símbolos gráficos, predispuesta a asimilar información contextual simultánea y no lineal.

En el caso específico de nuestros muchachos, algunos recursos de las nuevas tecnologías como:

- la impecable letra impresa: imposible de objetar por maestra alguna

- el uso del «autotexto»: ahorrador de tiempo de escrituras de lugares comunes e introductor de la cultura icónica

- la memoria «externa» que ocupa espacio en el disco duro de la PC y no espacio improductivo en el cerebro del estudiante

- la disponibilidad de información en archivos clasificados por tema, que permite acceso inmediato, entre otros tantos, les ofrecen la posibilidad de obviar obstáculos que en la escolaridad regular resultaron insalvables.

La experiencia que estamos compartiendo nos revela que todas estas razones validan el uso de estos recursos para intentar un nuevo acercamiento al conocimiento escolar de quienes no tuvieron más opción que abandonarlo en algún momento de su recorrido; sin embargo, aunque no es el motivo de este trabajo, los logros que apreciamos de nuestros muchachos y muchachas no se cimientan en los recursos tecnológicos ofrecidos, sino por encima de todo en la convicción que se ha suscitado en ellos de que el saber es un derecho adquirido desde su condición de ser humano, convicción que nunca antes les permitimos construir (E)

### Nota

Ponencia leída en el Simposio «La Lectura y Escritura: Investigación y Didáctica». Conferencia Anual de AsoVAC. Caracas, 2000.

### Bibliografía

- Anzola, M. y Rojas, D. (1999). *El recorrido de las ideas*. Mérida: TIE-CDCHT
- Arvelo, L. (1992). *INVEI-Inventario de Aptitudes hacia el Estudio y la Investigación*. Mérida: CENDOC-Fundacite-Mérida.
- Ausubel, D.P. (1968). *Educational Psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Reinhardt & Winston.
- Buzán, T. (1996). *El libro de los mapas mentales*. Barcelona: Urano.
- Cardenal, E. (1999). *Vida Perdida*. Barcelona: Seix Barral.
- Elmor, R. And Associates (1990). *Restructuring Schools: The new generation of educational reform*. San Francisco: Jossey Bass Publishers.
- Gibbs, W. (1994). "Software Chronic Crisis". *Scientific American*. Sept. 1994. Pp. 86-95.
- Mc Cluskey, J. (1993). "Virtual Reality in Education". *HYPERNEWS*. University of Oklahoma. Vol 3. No. 4.
- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. (2000). *Términos de referencia para el desarrollo de contenidos educativos en formato electrónico para la educación básica*. Caracas: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers and Powerfull Ideas*. New York: Basic Books.
- Peña Borrero, L.B. (1996). "Lectores Ratonos e Hipertextos". *Memorias del 3er Congreso Nacional de Lectura*. Bogotá.
- Picciano, A. ((1993). *Computers in the School*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Pozo, J.I. (1996). *Teorías Cognitivas de Aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Roseblatt, L. (1980). "What facts does the poem teach you?". *Language Arts*. Vol.57.No.4 pp.386-394.
- Reinhardt, A. (1995). "New Ways to Learn". *BYTE*. March 1995.
- Schunk, D. (1997). *Teorías Cognitivas de Aprendizaje*. México: Prentice Hall.
- Turoff, M. y Starr, R. (1995). "Software design and the future of the virtual classroom". *Journal of information technology for teacher education*. Vol. 4. No. 2. pp.197-212.
- Twigg, C. (1994). "The changing definition of learning". *EDUCOM*. No. 2, 1994.