

## **El texto electrónico: un nuevo reto para la didáctica de la lecto-escritura<sup>1</sup>**

**Octavio Henao Álvarez\***

En el futuro cercano, el formato estandarizado en el cual circulará la información será el texto electrónico. Se estima que en menos de dos décadas habrá en el mercado tantos títulos de libros electrónicos como los que existen hoy impresos en papel. Actualmente muchos libros, revistas, documentos y materiales de referencia se pueden adquirir en discos ópticos y consultar a través de redes de computadoras. Las principales bibliotecas y centros de información irán transformando en archivos digitales su arsenal bibliográfico para ponerlo a disposición del usuario desde una terminal de computadora. Internet se convertirá en la fuente de consulta más grande que jamás se haya tenido: será un inmenso libro virtual con capacidad de almacenar todo el conocimiento producido por el hombre. Según Bill Gates:

“Cuando la autopista de la información está en funcionamiento, dispondremos del texto de millones de libros. El lector podrá hacer preguntas, imprimir el texto, leerlo sobre pantalla, o incluso hacer que se le lea con las voces que haya elegido. Podrá formular preguntas. La red será su tutora” (Gates, 1995, p. 191).

Aunque históricamente el libro impreso ha sido el medio más importante de difusión del conocimiento y el soporte de las principales construcciones intelectuales, en la actualidad ha dejado de ser el único objeto de lectura. En los próximos años muchos libros dejarán de ser impresos, y serán en cambio distribuidos en formato electrónico. La participación en la cultura comienza a estar mediada por otro conjunto de dispositivos audiovisuales y por otras maneras de leer. Como lo señala Emilia Ferreiro, estas tecnologías

“pueden involucrar cambios profundos en la relación de los ya letrados con los textos, y en el modo en que se alfabeticen las nuevas generaciones” (1996, p.28).

Estos cambios en la producción y manejo de la información desafían y cuestionan nuestras concepciones actuales sobre la lectura y la escritura; nos

---

<sup>1</sup> Henao Alvarez (1996) dirige actualmente, en la Universidad de Antioquia, un programa de investigación cuyo objetivo es incursionar en las posibilidades pedagógicas y didácticas que ofrece este nuevo espacio de lectura y escritura. Su horizonte de indagación incluye preguntas tales como: ¿Qué premisas teóricas y metodológicas deben guiar la producción de materiales de lectura en un ambiente hipertextual y multimedial? ¿Qué estrategias didácticas debemos utilizar para enseñar a leer y escribir textos electrónicos? ¿Cómo operan los mecanismos perceptuales, lingüísticos y cognitivos que intervienen en el proceso de lectura de un texto electrónico? ¿Hay diferencias de naturaleza psicológica o sensorial en la experiencia de lectura de un texto electrónica y de un texto impreso? El desarrollo de este programa implica también la producción una serie de materiales de lectura y estudio en formato hipertextual y multimedial, altamente interactivos, y almacenados en discos ópticos, con los cuales se podrán explorar y experimentar diversas estrategias de procesamiento y comprensión de textos.

\* Doctor en Psicología Educativa, especializado en el área de lecto-escritura y desarrollo del lenguaje, Universidad de Wisconsin, Estados Unidos. Director del Centro de Investigaciones de la Facultad de Educación, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

obligan a reexaminar las normas y convenciones que el alfabeto, la pluma, el papel y la imprenta han establecido. La aparición de un nuevo soporte para la escritura implicará transformaciones fundamentales en los procesos de creación de textos, las estrategias de lectura y la formación de nuevos lectores. No obstante, la lectura seguirá siendo una herramienta fundamental de aprendizaje, de acceso a la información y al conocimiento, de cultivo intelectual, de disfrute estético y desarrollo personal (Anaya Rosique, 1994; Fajardo, 1994).

Si una de las funciones básicas de la escuela continúa siendo la enseñanza de la lecto-escritura, y si los textos que utilizarán los alumnos para leer, consultar, estudiar y comunicarse serán documentos electrónicos, resulta urgente que los especialistas nos formulemos y empecemos a dilucidar preguntas tales como: ¿Qué validez y pertinencia tienen las prácticas pedagógicas y procedimientos didácticos que se manejan actualmente para enseñar a leer y escribir, si los materiales de lectura que utilizan los alumnos tienen formato electrónico? ¿Se procesa en la mente un texto electrónico de la misma manera que un texto impreso? ¿Hay diferencias en el nivel de comprensión y aprendizaje que se logran al estudiar el contenido de un documento presentado en formato electrónico o impreso en papel?

El texto producido y difundido digitalmente pone en discusión muchos preceptos que sobre la buena lectura y escritura se han perpetuado a través de la escuela. Según David Reinking (1997) la lectura y la escritura electrónica otorgan al proceso de alfabetización una dimensión completamente nueva. La concepción que tenemos de la lecto-escritura está supeditada a la naturaleza física y visual del medio en que se despliega. Para nuestra cultura el espacio natural del texto escrito es la página impresa. Allí la escritura es estable y controlada exclusivamente por el autor. En cambio, el espacio que ofrece el libro electrónico es más fluido y dinámico, permite al texto una mayor transitoriedad y mutabilidad, reduce la distancia que separa al escritor del lector y posibilita su interacción. Este nuevo modelo de espacio textual va a facilitar el surgimiento de otros estilos de escritura, de nuevas teorías literarias y de nuevas estrategias didácticas para la lecto-escritura (Bolter, 1991; Landow, 1992).

El texto electrónico en formato hipertextual y multimedial ofrece un nuevo entorno de lectura y escritura, en el cual el usuario puede:

- ▲ Interactuar de manera más dinámica con la información.
- ▲ Buscar y explorar significados con mayor facilidad y eficiencia.
- ▲ Enfrentar el texto desde sus propias necesidades y expectativas.
- ▲ Elegir entre múltiples trayectorias y esquemas posibles de lectura.
- ▲ Vivenciar la experiencia del aprendizaje por exploración y descubrimiento.
- ▲ Experimentar el texto como parte de una red de conexiones navegables que le brindan acceso fácil y rápido a otra información necesaria para la comprensión.

La capacidad interactiva y multisensorial que ofrecen los multimedia nos permiten dar a la información y a otros materiales de aprendizaje, una estructura y organización similar a la que adopta la mente humana cuando piensa o razona. Uno de los atributos cognoscitivos más formidables del hombre es su capacidad de asociación: una idea remite a otras con las que tiene alguna relación. Las nociones de hipertexto e hipermedios ilustran la capacidad que ofrece la tecnología multimedial para soportar la construcción de estas redes de conceptos asociados, lo cual abre nuevos horizontes de comprensión y conocimiento. P.e., las notas de pie de página se transforman en elementos dinámicos, botones que el lector puede manipular para desplazarse instantáneamente a la fuente citada, y regresar luego al texto. Estos botones posibilitan el acceso inmediato a diccionarios y enciclopedias audiovisuales en las cuales se puede escuchar la pronunciación de una palabra desconocida, leer su definición en la pantalla, o verla ilustrada con gráficos, fotografías o secuencias animadas. El hipertexto y los recursos multimediales permiten al alumno experimentar el conocimiento de una manera que resultaría imposible con las fuentes de referencia tradicionales. Con el soporte de este engranaje interactivo la curiosidad e imaginación del alumno se convierten en un poderoso dispositivo al servicio de un aprendizaje más creativo y autónomo (Bush, 1945; Henao Álvarez, 1993; Nielsen, 1990).

El hipertexto es un documento electrónico compuesto por nodos o unidades textuales interconectadas que forman una red de estructura no lineal. Las palabras resaltadas en estos bloques textuales desempeñan la función de botones que conectan a otras fuentes. Navegando entre estos nodos el lector va creando sus propias opciones y trayectorias de lectura, lo cual rompe el dominio tradicional de un esquema rígido de lectura impuesto por el autor. Se ofrece así al lector la oportunidad de experimentar el texto, no sólo a un nivel subjetivo de interpretación, sino a un nivel de manipulación objetiva de los elementos que lo integran. La opción de modificar el contenido del texto, de conectarlo con otros trabajos previos, y las novedosas formas de acceso y consulta, cambian substancialmente el concepto tradicional del libro. Aunque en un texto impreso el índice sugiere diversas alternativas de lectura, éstas deben someterse al orden fijo de las páginas. En cambio en el hipertexto, que presenta una estructura menos rígida, pueden coexistir estructuras jerárquicas y asociativas. Cualquier sendero representa una alternativa de lectura apropiada, lo cual implica un cambio radical en la relación del lector con el texto. Visto como una red, el texto no tiene un sentido unívoco; es una multiplicidad sin la imposición de un principio dominante. Los textos escritos explícitamente para este medio tendrán probablemente un estilo menos reiterativo, un formato más breve, y ofrecerán diversas opciones de lectura. Su estilo no dependerá tanto de procedimientos retóricos, pues el mismo lector elegirá las transiciones de una unidad textual a otra (Bolter, 1991; Nielsen, 1990; Landow, 1992).

La computadora ofrece una superficie para la escritura que requiere un sistema de convenciones diferente al que regula la página impresa. De hecho la página no es una unidad significativa en la escritura electrónica, la cual debe adoptar una forma que refleje la capacidad de esta tecnología para estructurar y presentar el texto. En vez de un conjunto de páginas encuadernadas que un lector puede asir y voltear, la computadora utiliza medios de almacenamiento que ocultan al lector toda pista sobre el comienzo y el final del texto. El libro electrónico es una estructura que entra en contacto con otras estructuras, no metafóricamente como el texto impreso, sino de manera operativa. No es la misma proximidad que tienen los libros en el estante de una biblioteca. Un documento electrónico puede fundirse en una estructura textual mayor a través de numerosos puntos de contacto, disolverse en sus componentes, y redefinir continuamente su interrelación con otros textos. Seguramente estas tecnologías de almacenamiento evolucionarán hacia formatos de mayor densidad en el acopio de información, pero seguirán ocultándole al lector la materialidad del texto. Como el libro electrónico es más un concepto abstracto que un objeto tangible, no resulta tan útil para decorar anaqueles (Bolter, 1989; Bolter, 1991; Landow, 1992).

Un documento hipertextual supera muchas de las limitaciones propias de la escritura impresa y desborda su sistema convencional. P.e., permite la creación de textos que interactúan con el lector de acuerdo con sus necesidades y expectativas; y que en lugar de un esquema único de lectura, ofrecen al usuario múltiples trayectorias. Cuando está inmerso en un texto electrónico el lector rara vez es consciente de su ubicación; no sabe si aún le quedan muchas o pocas pantallas por leer. Aunque es posible orientar al lector, en el verdadero hipertexto el final debe permanecer tentativo. Un texto electrónico nunca necesita un final: simplemente se desvía hacia un nuevo texto, o salta a la mitad de otro donde explora algunos contenidos, para luego bifurcarse nuevamente (Bush, 1945; Bolter, 1991; Landow, 1992).

La distinción entre el autor y el lector no resulta tan clara en un hipertexto. Otorga ciertas funciones de autoría al lector: la posibilidad de agregar nodos, crear conexiones, utilizar filtros, etc. También el rol del autor se expande para abarcar mucho más que la simple escritura: puede asumir la presentación y diseño del libro, crear gráficos, producir animaciones, videos, efectos sonoros, fotografías, o textos orales, y determinar las diversas acciones del programa (Ferreiro, 1996; Landow, 1994; Bolter, 1991).

Quienes sostienen que el texto electrónico jamás reemplazará el libro de papel se apoyan en sus características físicas: el libro es más portátil, menos costoso, más fácil de leer, y no requiere energía eléctrica. La lectura en una pantalla es menos confortable que en el papel y fatiga más la vista. Además, uno no puede leer una pantalla recostado en un sofá, en una cama, o en el baño. Tales argumentos desconocen que esta tecnología evoluciona a un ritmo desaforado. El tamaño y el precio de estos equipos han disminuido dramáticamente durante los últimos años y las pantallas de alta resolución que se producen actualmente son muy cómodas para leer. Ya se están ofreciendo en el mercado computadoras portátiles con el tamaño y el peso de una agenda personal y pantallas tan nítidas y legibles como la página de un hermoso tomo enciclopédico.

Las ideas están organizadas en los libros en forma de tratados, como una progresión lineal en la que el autor tiene todo el control de la argumentación. Aunque la tradición de la imprenta ha reforzado esta actitud, la computadora la cuestiona. ¿Por qué forzar a un autor a producir un argumento lineal único, o un análisis de causa y efecto, cuando el espacio de escritura le permite presentar varias líneas de pensamiento a la vez? Esta inquietud ha sido expresada por escritores que se sintieron limitados por la estructura convencional del libro, aun antes de la aparición de la computadora personal. Roland Barthes ha sido particularmente inventivo en esta ruptura con la forma del texto lineal. En todos los niveles, desde la frase hasta la totalidad del libro, sus textos se caracterizan por la fragmentación y la interrupción.

Su escritura es la declinación y desintegración del ideal de texto que ha mantenido la imprenta. En su trabajo **S/Z** describe un texto ideal en el cual

"...las redes son múltiples y juegan entre ellas sin que ninguna pueda reinar sobre las demás. Este texto no es una estructura de significados, es una galaxia de significantes; no tiene comienzo; es reversible; se accede a él a través de múltiples entradas sin que ninguna de ellas pueda ser declarada con toda seguridad la principal, los códigos que moviliza se perfilan hasta perderse de vista, son indecibles (el sentido no está nunca sometido a un principio de decisión sino al azar); los sistemas de sentido pueden apoderarse de este texto absolutamente plural, pero su número no se cierra nunca, al tener como medida el infinito del lenguaje" (Barthes, 1980, p.3).

Michel Foucault también concibe el texto en términos de sus conexiones e interactividad. En la **Arqueología del saber** señala que

"...las márgenes de un libro no están jamás neta ni rigurosamente cortadas: Más allá del título, las primeras líneas y el punto final, más allá de su configuración interna y la forma que lo autonomiza, está envuelto en un sistema de citas de otros libros, de otros textos, de otras frases, como un nudo en una red. Y este juego de citas y envíos no es homólogo, ya se trate de un tratado de matemáticas, de un comentario de textos, de un relato histórico o de un episodio en un ciclo novelesco; en uno y en otro lugar la humanidad del libro, incluso entendido como haz de relaciones, no puede ser considerada idéntica" (1977, p.37).

La **linealidad** no es en sí misma una característica propia del procesamiento humano de la información. La gente razona siguiendo una estructura no lineal, en una permanente asociación de conceptos e ideas. Hemos convivido con un tipo de libro que despliega las ideas en forma lineal y un esquema de representación mental asociativo. La escritura no secuencial del hipertexto permite representar la información y el conocimiento capturando las diversas conexiones que existan entre sus componentes. Formado por una serie de lexias o párrafos conectados electrónicamente entre sí y con otros textos a través de múltiples ramificaciones, trayectorias y enlaces, el hipertexto permite una conexión más diáfana entre la forma del pensamiento humano y su representación escrita. Es una herramienta para desarrollar y utilizar estructuras asociativas, ya que presenta al usuario una realización física de los múltiples enlaces e interrelaciones conceptuales que habitan un

texto, lo cual en el libro tradicional sólo puede representarse simbólicamente (Bolter, 1991; Hourqueby, Queiruga, y Schiavoni, 1992; Landow, 1994).

Un documento hipertextual tiene la capacidad de integrar palabra e imagen más sutilmente, de transformar el texto mismo en un gráfico. La escritura electrónica no se limita a los textos verbales. Los elementos de escritura pueden ser palabras, imágenes, sonidos, acciones o procesos que realiza la computadora. En vez de leer párrafos, el lector puede ver escenas de un video, observar una secuencia de fotografías, oír una narración oral o escuchar un fragmento musical. Cualquier combinación de estos elementos es posible. No obstante, estos documentos multimediales no significan la muerte de la escritura. Una aplicación hipermedial es todavía un texto, una combinación de elementos tratados simbólicamente. Los hipermedios simplemente extienden los principios de la escritura electrónica al dominio de la interacción, el sonido y la imagen. Todo lo que se perciba visual o auditivamente puede formar parte de la textura de estos documentos digitales que por su flexibilidad y dinamismo harán cada vez menos nítida la distinción entre el escritor y el lector.

La idea y el ideal del libro cambiarán. Este cambio del texto impreso al formato electrónico no significa el fin de la alfabetización. Como estas tecnologías nos traen una nueva clase de libro y nuevas formas de escribir, lo que desaparecerá es la alfabetización entendida como la capacidad de codificar, decodificar y comprender materiales impresos.

## Referencias Bibliográficas

- Anaya Rosique, J.R. (1994) "Leer hoy: entre Gutenberg y Sony." En **Renglones**, (27), 52-56.
- Barthes, R. (1980) **S/Z**. Madrid, Siglo XXI.
- Bolter, J.D. (1991) **Writing Space. The Computer, Hypertext, and the History of Writing**. Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- Bolter, J.D. (1989) "Beyond Word Processing: The Computer as a New Writing Space". En **Language & Communication**, 9, 129-142.
- Bush, V. (1945) "As We May Think". En **Atlantic Monthly**, 176, 101-108.
- Fajardo, J.M. (1994) "Crónica de la guerra del libro." En **Urogallo**, 97, 32-43.
- Ferreiro, E. (1996) "La revolución informática y los procesos de lectura y escritura." **Lectura y Vida**, Año 17, 4, 23-30.
- Foucault, M. (1977) **La arqueología del saber**. México, Siglo XXI.
- Gates, B. (1995) **Camino al futuro**. Santafé de Bogotá, Colombia, McGraw-Hill Interamericana.
- Henao Alvarez, O. (1993) "El aula escolar del futuro." En Revista **Educación y Pedagogía**, 4, 8-9, 87-96.
- Henao Alvarez, O. (1996) "Aproximación teórica y experimental a una didáctica de la lectura y la escritura de textos en formato electrónico, hipertextual y multimedial". Programa de Investigación en desarrollo financiado por COLCIENCIAS y la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Hourqueby, M.; C. Queiruga y A. Schiavoni (1992) "Un modelo de revista electrónica en hipermedia." En **Memorias del Congreso Iberoamericano de Informática Educativa**. Santo Domingo, República Dominicana.
- Landow, G.P. (1994) "What's a Critic to Do?: Critical Theory in the Age of Hypertext". En Landow, G.P. (ed.) **Hyper/Text/Theory**. Baltimore, The Johns Hopkins University Press.

- Landow, G.P. (1992) **Hypertext. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology**. Baltimore, Maryland, The Johns Hopkins University Press.
- Nielsen, J. (1990) **Hypertext and Hypermedia**. San Diego, California, Academic Press.
- Reinking, D. (1997) "Me and my Hypertext: A Multiple Digression Analysis of Technology and Literacy" En **The Reading Teacher**, Vol.50, **8**, 626-643.

*Trabajo recibido en setiembre de 1997 y aprobado en diciembre de 1997.*