

## El Cerebro Digital

Medicina, 08/12/2011



Alejandro Zenker

Debería escribir sobre ciberliteratura, pero cambiaré el enfoque para ofrecer unas reflexiones que pretenden, deliberadamente, provocarlos. Porque siento que estamos tomando al toro por el rabo; tratemos de voltear las cosas y mirarlas desde otro punto de vista: el de los cambios que está sufriendo el cerebro en la época digital, de las transformaciones vertiginosas que están afectando no tanto al “libro” en sí mismo, sino a los lectores, la lectura y lo que de ello se desprende. Espero no fracasar en el intento.

Hasta ahora, la discusión a lo largo de los últimos años se ha centrado, primero, en la total negación de que el libro electrónico pueda competir alguna vez con el de soporte en papel y, luego, en un aspecto que ha sido el que más ha preocupado a la industria editorial: la evolución del libro electrónico, el surgimiento de dispositivos de lectura y la migración de una creciente parte de los contenidos a los nuevos soportes.

Si bien podríamos continuar con esa discusión, la cual hasta cierto punto ya me parece vana, dados los indicadores que señalan un uso cada vez mayor hacia el soporte electrónico, hay dos aspectos sustantivos que pueden ayudarnos a comprender lo que está sucediendo y por qué estamos frente a una inmensa revolución que se desprende no tanto de la simple migración de los contenidos del papel a los nuevos y cada vez más numerosos soportes electrónicos. Se trata de la transfiguración misma del lector y, por tanto, de la lectura. Sólo si entendemos qué está sucediendo con los lectores, particularmente con las nuevas generaciones, podremos abrir nuestra mirada a lo que se avecina y tratar de entenderlo.

Imagino que todos los lectores han escuchado los conceptos “nativo digital” e “inmigrante digital”. Se trata, básicamente, de términos que identifican como “nativos” a quienes nacieron y crecieron en la época de los dispositivos electrónicos, es decir, consolas de juegos, teléfonos celulares, computadoras, internet, etcétera (de 1990 para acá, más o menos), con cerebros en plena evolución, versus los “inmigrantes”, que somos todos aquellos que ya teníamos un cerebro adulto, desarrollado, cuando aconteció esta revolución tecnológica.

De inicio, al hablar de los libros electrónicos, algunos partíamos de que rechazarlos era simplemente un asunto generacional; unos estábamos acostumbrados a leer sobre papel y los dispositivos de lectura electrónica eran aún muy primitivos, mientras que los otros, los nativos, nacieron leyendo sobre esos dispositivos, ya más desarrollados, económicos y populares, por lo cual mostraban menor resistencia a su uso. Pero el problema va mucho más allá.

A lo largo de los años nos hemos acostumbrado a especular con lo que pasa y pasará con eso que tradicionalmente llamamos “libro” y que, en su versión papel, no es sino un simple contenedor de textos, imágenes, etcétera. En cambio, poca investigación se ha realizado en los terrenos de la transfiguración del lector y la lectura. Sin embargo, en años recientes, un

equipo de investigadores de la Universidad de California, en Los Ángeles (ucla), decidió investigar sobre el fenómeno del que estamos hablando, en particular el Dr. Gary Small y Gigi Morgan, quienes consiguieron la ayuda de las doctoras Susan Bookheimer y Teena Moody, especialistas en neuropsicología y neuroimagen en esa universidad.

En un principio, formularon la siguiente hipótesis: “Las búsquedas en internet y otras actividades on-line provocan alteraciones apreciables y rápidas en el cableado neuronal del cerebro”. Para comprobar la hipótesis usaron imágenes obtenidas por resonancia magnética para medir los caminos neuronales del cerebro durante una tarea habitual con la computadora, en específico buscar información exacta en Google. Explicar los pormenores de los experimentos nos llevaría mucho tiempo; no obstante, se detectaron patrones perfectamente diferenciados de actividad neuronal, mientras unos y otros, es decir, los nativos y los migrantes, hacían las búsquedas. En síntesis, los estudios demuestran que “el hecho de que el cerebro humano haya tardado tanto en evolucionar hasta alcanzar tal complejidad (es decir, la complejidad de los cerebros de los inmigrantes digitales, es decir, los nuestros) hace que la actual evolución de la alta tecnología y en una sola generación resulte tan extraordinaria. Estamos hablando de cambios importantes del cerebro que se producen en sólo unos decenios, y no a lo largo de milenios”.

¿A dónde nos lleva todo esto? Antes que nada, a identificar que la nueva generación de nativos digitales procesa la información de una manera distinta de los inmigrantes digitales. Y estamos hablando apenas de la primera generación. Es previsible que estos cambios generen mutaciones del ADN que se transmitan de una generación a otra. Sólo podemos intuir las implicaciones de esto. Pero así como podríamos pensar que la vertiginosa digitalización de todo el acervo escrito y la universalización y abaratamiento del acceso a la tecnología puede democratizar la evolución de la especie, también podríamos vislumbrar la posibilidad de que vivamos transformaciones que acentúen las desigualdades en nuestro planeta (por ejemplo, por la simple capacidad de unos e incapacidad de otros gobiernos de entender la urgencia y trascendencia de los cambios).

Como comprenderán, todo esto abre un enorme campo de experimentación, de investigación y de elucubración. La primera pregunta que deseo exponer, y está siendo discutida en muchos ámbitos universitarios, se refiere al sistema educativo.

¿Podemos nosotros, inmigrantes digitales, educar a una generación de nativos digitales cuyo patrón de procesamiento de la información no acabamos de entender y comprender? Y, por otra parte, ¿acaso nuestros sistemas educativos no están anquilosados y estructurados para educar hacia el pasado y no hacia el futuro y, por tanto, son totalmente inadecuados para estas nuevas generaciones? ¿No serán quizá los mismos nativos digitales quienes tengan que tomar en sus manos la reestructuración del sistema educativo para que responda a los nuevos patrones derivados de la evolución de nuestros cerebros o, mejor dicho, de los cerebros de las nuevas generaciones?

Todo ello se deriva de la reflexión previa al análisis del lector y la lectura. La transformación de la mente digital sugiere una transfiguración profunda del lector y de los procesos de lectura. La crítica se ha centrado en los desajustes que las nuevas tecnologías han traído consigo en las nuevas generaciones: desatención, incapacidad de concentración en una sola tarea, supuestos de que la televisión y otros medios provocan autismo, fragmentación o descomposición de la familia, pérdida de contacto humano, adicción a las tecnologías, etcétera.

Pero, si bien es importante entender tales desajustes, hay que comprender que los cambios en las nuevas generaciones nos tomaron desprevenidos y debemos actuar con rapidez en todas las esferas académicas. El problema es ¿cómo actuar responsable y rápidamente cuando tenemos autoridades políticas y académicas con mentalidad prehistórica?

El asunto de la transfiguración del lector, y por tanto de la lectura, pasa por la cabal comprensión de todo esto. Los editores tampoco han acabado de entender lo que está pasando y hacia dónde se dirigen las nuevas generaciones. Siguen apanicados con la rápida asimilación que el texto tradicional, cuyo soporte ha sido el papel, está teniendo en nuevos dispositivos: el Kindle, el Sony eBook Reader, el iPad ahora. Pero eso no representa más que la migración de un contenido lineal de un soporte, es decir, el papel, a otro soporte con contenido lineal y, si acaso, hipertextual, es decir, el dispositivo

electrónico. La referencia a los hipervínculos como elementos de distracción no tiene nada que ver con lo que se avecina: una profunda transformación en la manera de leer y, en consecuencia, también de escribir. Porque la apropiación del conocimiento no tiene que ser tal como la conocemos hasta ahora.

Más bien, es probable que vaya transformándose y migrando a formas que hoy apenas intuimos y hemos definido bajo el término de ciberliteratura.

Identificamos varios tipos de ciberliteratura, entendiendo bajo este rubro aquellas expresiones literarias, técnicas, científicas o lúdicas destinadas a visualizarse en dispositivos electrónicos con capacidades multimedia. Para analizar el fenómeno, creé un portal con ese nombre, [www.ciberliteratura.com](http://www.ciberliteratura.com). Sin embargo, pronto la reflexión combinada sobre la evolución de la mente digital y la ciberliteratura hizo aflorar un sinnúmero de preguntas. Partíamos de ciertos géneros, como la narrativa hipertextual, la escritura colaborativa, la ciberpoesía y el ciberdrama, entre otros. Y se han hecho ya innumerables experimentos en cada uno de estos terrenos, incluyendo los juegos, por ejemplo. Pero la mente digital, con su capacidad multitareas, puede afrontar infinidad de variantes que hoy sólo podemos intuir, imaginar. Si pensamos en el cerebro como una herramienta capaz de procesar y asimilar múltiples procesos a la vez, entenderemos a qué me refiero.

En el terreno del cómputo, por ejemplo, se fue pasando del desarrollo de procesadores cada vez más poderosos —que, de acuerdo con la Ley de Moore, no alcanzaban a crecer a la velocidad requerida, pues expresaba de manera empírica que sólo podría duplicarse cada 18 meses el número de transistores en un circuito integrado— al desarrollo de computadoras dotadas de varios procesadores o de procesadores con varios núcleos trabajando de manera simultánea. Por ejemplo, la computadora que hoy tengo en mi escritorio tiene ocho núcleos trabajando a la vez. Pero nuestro cerebro es infinitamente más poderoso que la más compleja computadora hasta ahora concebida. Es capaz de pensar y procesar información “matricialmente”, por llamarlo de alguna manera; es decir, puede leer varios discursos no sólo paralelos, sino también verticales atravesados por otros paralelos. Que no lo haga es cuestión de falta de formación y entrenamiento, no de capacidad. Por lo tanto, nuestra capacidad actual de procesar información es infinitamente menor que de las nuevas generaciones. Sin embargo, para que eso suceda, para que las nuevas generaciones aprendan a usar y aprovechar su cerebro digital, necesitamos cambiar la estructura académica, educar a los nativos digitales de acuerdo con sus capacidades y generar nuevos contenidos.

La ciberliteratura será probablemente la encargada de afrontar, en el terreno de lo que hoy concebimos limitadamente como “lectura”, ese reto.

Ello significa, por supuesto, no sólo la transfiguración de los lectores y de la lectura, sino también de los autores, porque ya no se escribirá, ya no se podrá escribir igual que hoy. Veámoslo como la transición que está ocurriendo de películas en dos dimensiones a las que ya exploran la tridimensionalidad.

Añadiré como provocación: si nos atreviéramos a incorporar a nuestras reflexiones sobre el lector y la lectura de una vez la física cuántica, la manera tan diferente de entender y percibir a partir de ella la “realidad” y la infinidad de posibilidades que de sus teorías e hipótesis se desprenden —como las once dimensiones de las que parte—, nos encontraremos ante un universo infinito de posibilidades que, evidentemente, cambiará por completo nuestra cosmovisión, nuestra percepción y, por tanto, transformará a los autores, quienes se ajustarán a las nuevas inquietudes y capacidades de lectura de los lectores, y nos llevará por caminos que nosotros mismos difícilmente entenderíamos basados en nuestras capacidades actuales. El mundo editorial, en síntesis, cambiará muy pronto.

Esto no es ciencia ficción. Es el panorama real que está abriéndose ante la investigación multidisciplinaria efectuada en varias universidades en el mundo. Ojalá en México podamos romper la inercia y comprender que o nos ponemos las pilas y le entramos en serio a la investigación y al cambio en materia educativa y editorial o permaneceremos al margen de una transformación fascinante que ya está ocurriendo ante nuestros ojos.

## Sobre el autor:

Alejandro Zenker estudió pedagogía en Alemania y traducción en El Colegio de México. Es director de la colección Minimalia y de la revista Quehacer Editorial. Promotor y director del Pabellón Tecnológico de la Feria Internacional del Libro en Guadalajara en 2001 ha sido entusiasta difusor del uso de las nuevas tecnologías en el medio editorial. Ha publicado numerosos artículos sobre traducción y quehacer editorial e impartido conferencias en el ámbito nacional e internacional.