



Perfiles Educativos

Universidad Nacional Autónoma de México

perfiles@servidor.unam.mx

ISSN (Versión impresa): 0185-2698

MÉXICO

2006

Jorge Vaca Uribe / Denise Hernández y Hernández

TEXTOS EN PAPEL VS. TEXTOS ELECTRÓNICOS: ¿NUEVAS LECTURAS?

*Perfiles Educativos*, tercera época, año/vol. XXVIII, número 113

Universidad Nacional Autónoma de México

México, D.F., México

pp. 106-128

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal



---

Universidad Autónoma del Estado de México

<http://redalyc.uaemex.mx>

# *Textos en papel vs. textos electrónicos: ¿nuevas lecturas?*

JORGE VACA URIBE\* Y DENISE HERNÁNDEZ Y HERNÁNDEZ\*\*



Este ensayo analiza semejanzas y diferencias entre los modos impresos y electrónicos del texto, por un lado, y sus lecturas concomitantes, por el otro. Reflexiona sobre las implicaciones de la propagación vertiginosa de los textos electrónicos en nuestras vidas y en nuestras prácticas como lectores, ponderando con detenimiento cuándo efectivamente se trata de textos o prácticas de lectura nuevas y cuándo es simplemente un cambio de soporte. De los análisis se desprenden algunos tópicos emergentes de investigación, tanto lingüísticos, como psicológicos y educativos. Se enfatizan algunas semejanzas, como el uso de un mismo sistema gráfico, la función referencial, etc. Entre las diferencias, se aborda la velocidad de transmisión, la accesibilidad y el alcance, la transportabilidad, la multimodalidad y la interactividad de algunos textos.

*In this article, the author analyzes the resemblances and differences between the printed and electronic text modes, on one hand, and on the other the ways of reading those documents. The main reflexion is about the vertiginous dissemination of electronic texts in our lives and our practices as readers, although the author thoroughly weighs up how many of those actually are texts and new reading practices and how many times we only have to do with a change of medium. The analyses show some emerging research topics, related to linguistics, psychology and pedagogy, emphasizing some resemblances —like the use of the same graphic system, the referential function, etc.— and differences, such as the rapidity of transmission, accessibility and scope, transportability, multi-mode and interactivity of some texts.*

Texto electrónico / Texto en papel / Prácticas de lectura / Multimodal  
*Electronic text / Paper text / Reading practices / Multi-mode*

•

Recepción: 9.12.2005 / Aprobación: 13.09.2006

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es tan sólo señalar temas de investigación que involucren la comunicación con soportes electrónicos y que podemos considerar como emergentes dentro del campo de la lectura.

La mayor parte de las reflexiones que se exponen en este trabajo no son más que tendencias que hemos podido observar como usuarios de los medios electrónicos, y gracias a que mantenemos interacciones diversas con estudiantes jóvenes, hemos podido observar, admirar e incluso comentar y discutir con ellos algunos puntos que expondremos a continuación. Además, hemos leído algunos trabajos de investigación o ensayos respecto del tema, por lo que haremos paulatinamente comentarios alrededor de ellos.

Presentamos, en una primera sección, un análisis de semejanzas y diferencias entre lo que podemos llamar *textos electrónicos* y los tradicionales *textos en papel*, análisis que servirá de base para discutir, en una segunda sección, posibles repercusiones sobre la actividad de lectura “en pantalla”, derivadas del primer análisis.

\* Doctor en Psicología Cognitiva por la Universidad Lumière Lyon 2. Actualmente es investigador del Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana. Su línea de investigación es el campo de la lectura. Entre sus publicaciones recientes están: (en prensa), “Así leen (textos) los niños”, México, Universidad Veracruzana, y (en prensa), “El campo de la lectura: caminos, brechas y senderos”, México, Universidad Veracruzana.

\*\* Maestra en Educación por el Departamento de Investigaciones Educativas-CINVESTAV-IPN. Es técnico académico en el Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana. Su línea de investigación es el campo de la lectura. Entre sus publicaciones recientes se cuenta: (en prensa), “¿Nuevas prácticas de lectura para nuevos tiempos? Una revisión bibliográfica del impacto de las tecnologías de información y comunicación en las prácticas lectoras”, México, CINVESTAV-IPN-DIE.

Las dos secciones nos permitirán ordenar y explicitar una serie de temas que no sólo son importantes, sino urgentes de ser sistemáticamente investigados debido a la gran expansión y variedad de textos electrónicos usados hoy en la sociedad sin que tengamos una idea clara de su uso y de sus aplicaciones individuales e institucionales.

Dejamos fuera de este artículo todo cuanto se refiere a las semejanzas y diferencias en los procesos de producción de textos en papel y en soporte electrónico, pues nos parece un tema apasionante, inexplorado de manera sistemática pero que merece un trabajo aparte. Nos limitaremos, pues, al tema de la *lectura*.

Antes de comenzar es importante recordar que en México la alfabetización “a secas” aún no acaba; que todavía hay un gran problema de retención de alumnos en educación básica y que las computadoras cuestan mucho, y más si se quiere que estén actualizadas (se vuelven obsoletas en muy poco tiempo) y conectadas a la internet.

Tan sólo para no olvidar que el tema de la alfabetización digital es en México un tema de minorías, valgan las siguientes estadísticas, relativas al estado de Veracruz (respecto de febrero del 2000 y según el prontuario estadístico del INEGI):

- Analfabetismo: 5.5% de los hombres y 9.3% de las mujeres de 15 años y más en el estado de Veracruz, son analfabetas.
- Sólo 21.7% de las “viviendas particulares habitadas que disponen de bienes”, tienen teléfono. La densidad telefónica en el estado, es decir, el número de líneas por cada 100 habitantes, fue de 7.0 en 2000, 7.9 en 2001 y de 8.5 en 2002.

- Sólo 4.5% de las “viviendas particulares habitadas que disponen de bienes” tienen computadoras.

A esas pocas estadísticas, que por sí solas son elocuentes, habría que hacer muchas precisiones más: se habla de “viviendas particulares habitadas que disponen de bienes” porque hay viviendas particulares que ni siquiera disponen de bienes (básicamente son jacales improvisados), es decir, son mucho más modestas; se define la densidad telefónica sin considerar que muchas de esas líneas son en realidad comerciales e institucionales, mas no particulares, etcétera.

Fijalkow y Fijalkow (2003) nos dicen, respecto de la situación francesa:

Si bien las computadoras han logrado imponerse rápidamente en el marco profesional, sólo el 34% de los franceses disponían de una microcomputadora en su domicilio en el año 2000. Esta tasa de equipamiento está una vez más ligada al nivel de estudios y de ingresos (56% de los cuadros y profesiones intelectuales superiores están implicados, por 42% de las profesiones intermedias) y tocan mucho más a los habitantes de la región parisina que a los de las otras regiones (p. 27).

Si concebimos la lectura como una práctica social, no hay que olvidar estos datos.

### **ALGUNAS SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS ENTRE TEXTOS**

Lo que comúnmente identificamos como un texto escrito puede caracterizarse a la vez como un objeto físico y como una unidad lingüística. Como objeto material, tradicionalmente está hecho de papel

y tinta, con páginas de igual tamaño, de dimensiones muy variables y con contenidos también variados. De la misma manera, los *textos electrónicos* son muy diversos en esos mismos aspectos, aunque su soporte físico es, en esencia, las diferencias de voltaje codificables en términos de ceros y unos (bits) que agrupados forman *bytes* de información, campos, registros y archivos guardados en dispositivos electrónicos variados (discos duros, CD-ROM, memorias USB, etcétera<sup>1</sup>). Lo que en realidad comparten estos medios, desde un punto de vista lingüístico y comunicativo, es su “unidad textual”: un texto trata de principio a fin un tema en especial, sin importar cómo dicho tema esté recortado. Por consiguiente, ya sea en papel o electrónico, el texto es un discurso representado mediante el sistema gráfico de una lengua, está conservado en un soporte material (papel, medio magnético u óptico) y es accesible mediante dispositivos diversos.

Esta definición no cubre muy bien lo que puede contener un texto “multimodal” (llamaremos así, en adelante, a los textos comúnmente llamados multimedia), ya que puede estar construido a partir de elementos audibles, que pueden ser discursos orales (voz), musicales o de otro tipo, o a partir de secuencias icónicas fijas (fotografías o dibujos) o móviles (secuencias de imágenes, diagramas o de video-grabación).<sup>2</sup>

Desentrañemos entonces semejanzas y diferencias fundamentales entre los textos en papel y los textos electrónicos. Quiéramos comenzar a enumerar sólo algunas de ellas, seguros de que la lista aumentará, de entre aquellas que nos parecen particularmente relevantes.

## Semejanzas

### *Un mismo sistema gráfico*

Las semejanzas verdaderamente fundamentales son cuatro. La primera semejanza, la más obvia, es que los textos están escritos de acuerdo con la norma escrita del lenguaje (de acuerdo con Vachek; véase Luelsdorff, 1989), lo cual supone además el uso del mismo sistema gráfico en ambos soportes. La lógica, el código y la norma de construcción es, fundamentalmente, la misma. Se trata de textos escritos en español, en inglés, etcétera.

Si quisiéramos plantear la idea en términos de un continuo encontraríamos, en el extremo de la identidad, textos electrónicos que son de hecho la versión digitalizada (en imagen o en caracteres) de los textos en papel correspondientes: sólo cambia el soporte físico, pero en cuanto a contenido y formato, siguen siendo idénticos a la versión en papel. En el otro extremo, y sólo respecto de ciertos tipos de textos electrónicos como los mensajes telefónicos digitales y los *chats*, podemos encontrar variaciones interesantes que corresponden a agregados de elementos, por ejemplo, los íconos de emotividad; o bien a cambios importantes de norma u ortografía (lenguaje coloquial, abreviaciones codificadas, ausencia de puntuación, etc.), que analizaremos como diferencias puntuales más adelante.

Nos parece que la solución de continuidad, enunciada anteriormente, responde mejor para la caracterización de las semejanzas y de las diferencias que nos proponemos.

### *Los textos, en cualquier formato, tienen ligas*

Una segunda semejanza importante radica en que “los libros hablan acerca de otros libros”; sobre todo en el libro de carácter científico o informativo, se debe citar lo que otras personas han escrito o lo que en otro momento se ha dicho acerca del tema que se está tratando. De ahí que una de las normas de todo texto científico sea la incorporación de una bibliografía y la cita de los autores consultados. El “lector en papel” que quisiera profundizar en esa información debería darse a la tarea de localizar los textos originales para poder leerlos, tarea que podría llevar horas, días, semanas, meses, o bien, resultar infructuosa a pesar de múltiples desplazamientos. En cualquier caso, y sin importar la dificultad que exista para conseguir esas fuentes, los libros de papel tienen también *ligas*, y aunque sean ligas primitivas, lo convierten en cierto sentido en un *hipertexto*. Aunque la dificultad de localización y el tiempo que podemos tardarnos en acceder a esos textos ligados sea enorme, la hipertextualidad no es, pues, exclusiva de los textos electrónicos. En realidad la adoptan y la agilizan, pero no la inventan.

Tiende a pensarse que el *hipertexto* es una característica exclusiva del texto electrónico y que la lectura “no lineal” es también exclusiva de ese soporte (véase Cassany, 2000). Nosotros creemos que no es así. Cuando leemos una obra, por ejemplo un artículo científico en formato impreso, éste frecuentemente nos remite a otros textos que eventualmente buscamos, encargamos y leemos. Cuando hacemos esto, realizamos una lectura hipertextual, aunque lo que puede cambiar, efecti-

vamente, es la temporalidad. La lectura hipertextual de textos en papel responde a una escala temporal diferente, sujeta a condiciones pragmáticas también diferentes que, igualmente, han evolucionado. Empresas como Amazon o Fnac pueden entregar libros en cuestión de 15 días, aun en pedidos transcontinentales. Entonces, podemos decir que la lectura de un texto en papel no es necesariamente lineal, pues el lector dispone de la libertad de saltar fragmentos, de regresar a ellos e ir a otros libros, diccionarios, etc., sin que se lea todo de izquierda a derecha y de arriba abajo hasta terminar con el colofón.

Las ligas pueden ser de dos tipos: internas al texto (proponemos llamarlas *ligas internas*) y externas (*ligas externas*). Ambas existen en ambos soportes: papel y electrónico. En el texto en papel, las ligas internas están representadas por el *índice del texto*, que indica en qué página de papel comienza tal o cual sección y por las *referencias internas*, tal como los enunciados: “véase más abajo...”; “véase la sección II o la página X”. Las *ligas externas* corresponden a las referencias bibliográficas y a la bibliografía empleada para desarrollar el texto. Una bibliografía es, pues, un conjunto de ligas externas, para decirlo en jerga computacional.

En el texto electrónico, por lo regular, las *ligas internas* y las *ligas externas* no están diferenciadas tipográficamente entre ellas, aunque sí del resto del texto escrito (usualmente se distinguen con un color diferente, están subrayadas, se encuentran dentro de cajas de diálogo o se resaltan al pasar el puntero sobre ellas). Además, están programadas para que al *cliquear* sobre ellas, se despliegue en pantalla la sección de texto anunciada.

Lo que deseamos subrayar es, finalmente, la semejanza fundamental entre

ambas clases de textos. Veremos que las diferencias involucran solamente la velocidad de acceso al texto ligado, en caso de que sea disponible, condición que vale para ambos soportes.

### *Complementos icónicos diversos*

Ambas clases de texto pueden estar acompañadas (o reforzadas) por elementos icónicos fijos de muy diversa naturaleza: cuadros, gráficos, fotografías, diagramas, etcétera.

En tiempos no muy lejanos, algunos textos de papel estuvieron acompañados o complementados por elementos icónicos dinámicos (video, por ejemplo) o por audio. De hecho, aún en estos días se les encuentra en puestos de periódicos y a precios bajos.

Hace una o dos décadas, sobre todo en materiales destinados a niños, proliferó la producción de estos verdaderos “multimodales analógicos” (y no digitales), cuyos temas iban desde clases de ejercicios aeróbicos o de cocina hasta documentales científicos (por ejemplo, los videos de Cousteau sobre la vida marina) y literatura infantil con dramatización audiograbada (materiales de la Comisión Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) como la colección de libros *Así cantan y juegan en el sur de Jalisco, ...en la Huasteca*, etc.). Los materiales multimodales ya existían antes de la era digital.

Como se puede apreciar, el texto multimodal no es cualitativamente tan diferente de lo que ya se conocía en la era analógica. Quizá haya diferencias en la facilidad de disposición de los múltiples formatos textuales, toda vez que ahora, en vez de tener que depender de una casetera o de una videograbadora y su televisor correspondiente, se nos presenta todo

integrado en un solo aparato: la computadora; sin embargo, el resultado podría ser en realidad muy similar.

*Existen diferentes tipos de texto dentro de cada medio: papel y electrónico*

Es obvio que existen diferentes tipos de texto en papel: libros, revistas, periódicos, cartas (¿casi inexistentes?),<sup>3</sup> manuales, instructivos, letreros, panfletos, recados, etc. Cada tipo de texto en papel requiere del dominio de su estructura, de su función y de sus contenidos comunicativos para ser *usable* o legible. Cada uno de estos tipos exige la movilización de un cúmulo específico de conocimientos necesarios para su lectura: conocimiento del tema, de la estructura, del contenido potencial, etcétera.

Los textos electrónicos también se diferencian entre ellos en estructura y función: existe la página *web*, el correo electrónico, el *chat* (o conversación escrita), el mensaje por teléfono celular, el “documento electrónico” (algo mayor y más estructurado que un correo electrónico pero más chico que un artículo o un libro), la revista y el periódico electrónicos.

Sabemos cuán difícil ha sido para la lingüística textual elaborar clasificaciones coherentes de los textos, porque existe el problema de determinar los criterios con base en los cuales organizarlos. Es por eso que disponemos de una multiplicidad de tipologías textuales útiles según las perspectivas adoptadas. De ahí que nos concentraremos en un primer ensayo clasificatorio de los textos electrónicos, a sabiendas de que vendrán las críticas, las mejoras y los contraejemplos. Hemos elaborado un sistema de clasificación de acuerdo con tres propiedades dicotómicas (es decir con sólo dos categorías que se

excluyen) y una propiedad con cuatro categorías, lo que nos da 32 tipos posibles de textos electrónicos diferentes, según los siguientes criterios:

- Un primer criterio se refiere a la *temporalidad de la comunicación* (2 categorías): si se trata de una comunicación en tiempo real o no. El chat sería un ejemplo del primero, pues su función primordial es “conversar por escrito”, mientras que un documento simplemente digitalizado no persigue una comunicación en tiempo real, tal como un texto en papel cualquiera, que supone una lectura diferida en el tiempo.
- Un segundo criterio podría referirse a la *hipertextualidad del texto* (4 categorías): o bien es un documento sin liga alguna, o bien sólo tiene ligas internas, sólo externas, o tiene ambos tipos de ligas.
- Un tercer criterio correspondería a los medios o las *modalidades discursivas* empleadas (2 categorías): es *unimodal* (y supondremos que esto siempre corresponde al caso de texto escrito en un idioma) o bien es multimodal (pudiendo incluir dos o más medios: lenguaje hablado, música, gráficos fijos o móviles, videos, etcétera).
- Finalmente, un cuarto criterio correspondería a la *interactividad* programada (2 categorías): podría ser nula (no consideramos la existencia de ligas como una programación verdaderamente interactiva), o bien podría ser un material verdaderamente interactivo. Este último caso correspondería típicamente a una página *web* de compras electrónicas o a un material didáctico con retroalimentación en función de las secuencias de acciones ejecutables.

Las posibilidades de combinación de todas las categorías nos arrojan  $2 \times 4 \times 2 \times 2 = 32$  tipos posibles de textos electrónicos.

Cada tipo de texto, en papel o electrónico, está sujeto a un doble movimiento de cambio y de fijación, aunque este proceso actualmente es muy rápido respecto del texto electrónico y mucho más lento respecto del texto en papel.

En el caso del texto electrónico, es interesante observar cómo al tiempo que evoluciona rápidamente, también está sujeto a intentos importantes de normalización que responden a criterios funcionales, necesarios para la transmisión y la comunicación. Así, creemos que tienden a estandarizarse en su estructura aun los sistemas más dinámicos, como la comunicación escrita por teléfonos celulares o los códigos y abreviaciones usados en conversaciones electrónicas (*chats*). En estos casos, los límites a las libertades sintácticas y ortográficas en los mensajes serán establecidos por la ambigüedad o por la incomprensibilidad de los mensajes, por las comunicaciones “defectuosas”, por los mensajes erráticos que pueden provocar, por ejemplo, la ausencia de acentos en la escritura de mensajes en español y que dan como resultado comunicaciones diversas. Reconstruimos un caso personal: “dile a mi papa que compre tarjeta todito”, interpretado como “dile a mi papá que compré tarjeta todito”, es decir, que ya no la compre él, que ya fue comprada. El mensaje era, en realidad, una petición: que él compre la tarjeta todito. Como los mensajes se envían por lo regular sin acentos gráficos, ambas interpretaciones son perfectamente válidas y eran ambas pragmáticamente posibles. Ya habrá un catálogo y un anecdotario de tales enredos en la comunicación.

Las páginas *web* han evolucionado de una gran diversidad de formas y contenidos, hacia la homogeneidad. Lo anterior ha respondido tanto a aspectos pragmáticos relacionados con la eficiencia de la comunicación u operación de la interface (algunos iconos se han generalizado, como el “carrito de supermercado”, asumido por muchas compañías de venta de productos por internet) como a la reglamentación progresiva que las instituciones han impuesto al diseño gráfico y al contenido mostrado y su organización (por ejemplo, las universidades, con múltiples facultades e institutos, cada uno de los cuales crearon al principio su propia página, han orientado la homogeneización de la imagen gráfica y de la estructura de la información contenida en ellas). Seguramente otros factores han influido en la tendencia a la estandarización, como las herramientas de *software* mediante las cuales se crean las páginas, que dotan a los programadores y diseñadores de posibilidades o procedimientos limitados, ya prefabricados (como otorgar una gama limitada de opciones para marcar las ligas, por ejemplo). Esta tendencia de control sobre los lenguajes o ambientes de producción de *software* (en este caso, el de las páginas) ha sido sostenida y beneficia a las prácticas monopólicas en la producción de dichos programas.

En sus inicios, la microcomputadora contenía mapas de memoria accesibles que daban al programador experto un control absoluto del procesador y le permitían hacer virtualmente lo que quisiera. Hay ejemplos en México de programas computacionales que verdaderamente se adueñaban del procesador y rediseñaban hasta los propios caracteres que se desplegaban en pantalla. Nos referimos, para dar sólo dos ejemplos, a los programas

Ecosistemas y Polinomios, contruidos para la computadora Commodore 64. Este control absoluto sobre el procesador ya es historia y los productores actuales de *software* dependen, en términos generales, de las posibilidades de producción que les otorgan las grandes compañías que venden ambientes de producción de *software*... a menos que uno sea un verdadero *hacker*, actividad que se ha hecho ilegal. Las prácticas comerciales que mantienen el control sobre las herramientas de producción, estrategia basada en la desinformación (o información parcial), van reduciendo opciones de programación, lo que tiende a estandarizar tanto la estructura como la función de muchos elementos textuales en el ambiente electrónico. Por todas esas razones y otras, nos atrevemos a prever una relativa estandarización de las páginas y demás textos electrónicos.

En conclusión: bien analizados, cualquier tipo de texto electrónico puede, muy verosímelmente, tener su correlato en papel, o al menos compartir características estructurales o funcionales con otros tipos de discurso (orales o escritos), en los cuales se ancla su uso: el *chat* lo hace, estructuralmente, en la conversación y

tiene también su correlato en los tradicionales mensajes escritos, breves, en tiempo real o con un *decalage* temporal corto (en un mensaje adherido en el refrigerador, por ejemplo). En este último caso, es interesante observar que generalmente este tipo de escrituras, tales como el mensaje, la lista de compras, etc., tenidos a veces como escritura asintáctica (Lahire, 1997), no sean consideradas aún hoy verdaderos actos de escritura y lectura. Falta aún mucho por explorar acerca de las prácticas sociales efectivas de producción y lectura de textos.

## DIFERENCIAS

Veamos ahora las diferencias que podemos encontrar entre los principales textos en papel y los principales textos electrónicos. En rigor, habría que construir un cuadro de semejanzas y diferencias que analizara, por parejas, cada tipo de texto en papel con cada tipo de texto electrónico, suponiendo una tipología exhaustiva y explícita. El siguiente análisis lo realizamos, pues, en términos muy generales. El cuadro siguiente muestra 35 comparaciones por parejas.

**CUADRO 1 •** Comparaciones posibles entre pares de texto electrónico y de texto en papel

	Electrónico						
	Chat	Mensaje telefónico-escrito	Correo electrónico	Página web	Documento (acrobat)	Libro (texto)	Libro multimodal
<i>Impreso</i>							
Recado	1	2	3	4	5	6	7
Carta	8	9	10	11	12	13	14
Artículo científico	15	16	17	18	19	20	21
Libro literario	22	23	24	25	26	27	28
Enciclopedia	29	30	31	32	33	34	35

Nota: los números son nominales e indican una comparación posible dentro de los conjuntos de texto seleccionados.

Una comparación entre los mensajes telefónicos y una enciclopedia en papel (la comparación 30) daría como resultado casi puras diferencias, en todos los planos (funcionales y estructurales), mientras que si los comparamos con los recados escritos (comparación 2, aquellos que frecuentemente las amas de casa dejan a la vista de quienes les ayudan: “sopa aguada de fideo, agua de limón, setas fritas y ensalada de berros”, por ejemplo), veríamos que comparten muchas de sus características: son cortos, sirven para una comunicación rápida (si no inmediata o en línea, como en el *chat*, sí en un tiempo breve: durante la mañana, en la próxima media hora, etcétera), son asintácticos (véase Lahire, 1997, quien usa este término para referirse, por ejemplo, a listas de compras o de tareas pendientes), pueden usar muchas abreviaciones, apelan fuertemente al contexto; llegan a ser incomprensibles si no se conoce dicho contexto, son comunicaciones muy codificadas entre dos personas particulares y no persiguen la comunicación entre cualesquiera dos personas.

De esta manera, valdría la pena emprender un estudio sistemático de las semejanzas y de las diferencias entre pares o grupos de textos en papel y electrónicos que compartan rasgos estructurales y funcionales importantes. Podremos así acercarnos a la objetividad respecto de nuestra valoración de los textos, sean electrónicos, sean en papel. Realizando el examen de los textos de la manera indicada, nos atreveríamos a pronosticar una lista mucho más grande de semejanzas entre los textos, que de diferencias. Los análisis específicos lo dirán.

Entrando en un análisis un poco más detallado, importaría mucho conocer el soporte mismo del texto electrónico. Hay excelentes obras multimodales que sólo

están disponibles en disco compacto (CD) y no en la red y que, presumiblemente, no funcionan si no es introducido físicamente el CD original (o pirata) que las contiene. Por lo tanto, para poder adquirirlos, deben sufrir el mismo proceso de “transmisión” que cualquier libro de papel: el correo convencional, la compra en librerías, el quemado (equivalente al fotocopiado). Así pues, no todo libro electrónico está disponible en internet, y aun cuando tuviéramos la oportunidad de acceder a él, no es transmisible en segundos, por cuestiones de montos de información (son documentos *pesados*) o por vulgares y prosaicas cuestiones comerciales: las editoriales son empresas globales orientadas por el costo y el beneficio económicos.

Es, pues, solamente mediante comparaciones entre pares de tipos de textos específicos que vale la pena hacer los análisis, ya que sólo entre algunos de ellos existen ciertas diferencias que no existen con otros textos y que son relevantes. He aquí algunos ejemplos:

- Al consultar páginas *web*, resulta que hay una convención respecto de la escritura de las direcciones electrónicas: no se usan espacios en blanco (p. ej., <http://www.mexicodesconocido.com.mx>), siendo una variante el hecho de que los espacios en blanco de la escritura convencional sean cubiertos por el guión bajo (p. ej., [jorge\\_vaca@hotmail.com](mailto:jorge_vaca@hotmail.com)). Pero estas convenciones no son compartidas por los documentos electrónicos como tales, que son escritos con base en la ortografía correspondiente al idioma (o al menos intentan serlo).
- Un segundo ejemplo correspondería a los códigos usados para el envío de

mensajes escritos por teléfono celular o, parcialmente, en los *chats*: por una necesidad de economía (tanto monetaria como por el trabajo que supone entrar cada carácter en un celular, que hace ver a las personas como si jugaran *gameboy*) muchas palabras se van abreviando y se usan recursos de representación vinculados, en muchos casos, con los nombres de las letras: *c* para escribir *se* como palabra completa: *yo c lo llevo*, o como parte de una palabra: *yo ando en el cntro*; *s* se utiliza para *es*: *Stoy en junta*; *k* o *q* para escribir *que*, como palabra completa o como parte de una palabra: *ke tengas bonito día*, *dice k mejor se va luego*, *tengo cosas q hacer*; *pq* o *xq* para *por qué*, *porque* o *porqué* (desconozco si hay usuarios que las distinguen): *no me preguntes pq, traime el libro xq lo necesito*; *k* también se emplea para escribir *ca* como parte de una palabra: *Tenía ganas de ir a tu ksa al rekientado*; *x* para escribir *ch*: *Vete con cuidado xq llueve muxo*; los acentos son prácticamente inexistentes: *Cambie mi boleto m voy hoy al medio día*; etc. Este código y estos recursos comunicativos, que podemos suponer que se van estabilizando en cada idioma o al menos al interior de microgrupos en comunicación (una familia, una red de amigos, etc.), se va también estandarizando, así como el léxico va adquiriendo significados específicos. Según una joven de 16 años, al *chatear* se escribe la palabra *bye* o *ciao* (y no “adiós” o “hasta luego”) no por ser una escritura extranjera, sino sólo al final de la conversación, cuando ya se va uno a desconectar de la red. El uso de mayúsculas tiene la connotación de grito o del uso fuerte de la voz: *No me escribas con mayusc, se sien-*

*te feito*; en este mensaje de celular se aprecia cómo el empleo de mayúsculas puede generar incomodidad entre los lectores de mensajes, como lo hace entre los profesores cuando los estudiantes pretenden, mediante este recurso, evitarse la obligación de acentuar las palabras.

- Un tercer ejemplo de la importancia de hacer comparaciones específicas sería el referente a lo interesante que resulta comparar los registros informales del *chat* con la conversación; nadie que esté chateando espera que quien le escribe revise, corrija y edite su escritura, pues estando “frente a frente” (aunque puedan estar a miles de kilómetros físicos de distancia) pueden, por ejemplo, preguntar y resolverse dudas “en tiempo real” si llega a existir alguna confusión. En este sentido, el *chat* comparte rasgos estructurales con la conversación, pero sería improductivo comparar este género discursivo con un texto cuya norma es más formal, supone revisiones y reestructuraciones diversas, etcétera. Por supuesto que lo anterior estaría matizado por situaciones comunicativas específicas, pues no sería lo mismo chatear con un amigo, con un compañero de trabajo, con un cliente o con un jefe... Igual que en una situación oral de comunicación. Lo problemático, en el ámbito escolar y desde el punto de vista de los adultos, es que esta práctica comunicativa, cada vez más usada por los estudiantes, está invadiendo el escrito formal, si se quiere, escolar, lo que molesta mucho a los profesores. Los estudiantes van perdiendo las fronteras entre los códigos, lo que seguramente acelerará muchos cambios en el sistema de escritura en pocas generaciones.

Debemos concluir, pues, que EL texto electrónico, en general, así como EL texto en papel, también en general, son entes mitológicos... igual que no existe LA lectura, para apoyarnos otra vez en Lahire (1997), pues las lecturas están inmersas en prácticas sociales y en situaciones comunicativas específicas.

### Velocidad de transmisión

La diferencia incontestable entre los textos en papel y los electrónicos radica en la incomparable velocidad de transmisión de los segundos respecto de la de los primeros, si damos por supuesto que se cuenta con el *hardware* necesario para ella (computadora actualizada y conexión a la red que surtirá el texto).

La velocidad es, sin duda, la propiedad diferencial fundamental. Ella y el crecimiento continuo de la red son el fenómeno de comunicación verdaderamente revolucionario de finales de siglo XX y lo que marcará las primeras décadas del XXI.

### Accesibilidad a mucha información

Esta accesibilidad a la información desde un mismo lugar (desde una computadora), cada vez más amplia, había sido prevista ya por escritores de ciencia ficción, en lo que suponemos que es una versión ficticia no escrita de la internet, sino oral: el INFOR, un mecanismo público de acceso oral y audible a la información en un mundo futurista (Lem, 1993). De acuerdo con Sánchez (2005) fue en 1962 cuando J. C. R. Licklider expuso su idea de *Galactic Network*, una red de redes de carácter global que permitiría a los usuarios gestionar información o programas desde cualquier terminal. Las ficciones de Lem prefiguraron y superan aún (pero no

por mucho tiempo) ese acceso global a la información. Hoy existen en las ciudades INFOR prácticamente en cada calle (los cafés internet) o, incluso, son ya públicos en casetas “telefónicas” en expansión en México.

Esta disposición de enormes montos de información desde una misma computadora, es decir, desde un mismo lugar físico, tiende a crear efectivamente actitudes diferentes entre las personas y a multiplicar las estrategias, estilos o procedimientos mediante los cuales los jóvenes acceden y afrontan sus necesidades de información o conocimiento.

Un ejemplo anecdótico puede resultar ilustrativo: en el instituto donde trabajamos, mientras laboraban dos estudiantes de informática realizando su servicio social (construyendo un programa educativo para la adquisición de la noción de número fraccionario) y mientras preparábamos una plática sobre la adquisición de sistemas de numeración de bases diferentes a la base 10 (es decir, no decimales), tuvimos la necesidad de reconstruir el algoritmo usual de conversión de números con base 10 a números con base, digamos, 5. No lo recordábamos, por lo que planteamos la pregunta a los dos: ¿cómo se representa con base 5 la cantidad 35 (con base 10)? La solución de cada uno fue muy distinta: mientras que uno de ellos, a quien le gustan las matemáticas, reconstruyó el algoritmo en unos minutos después de hacer algunas pruebas en papel, el segundo buscó en internet una página específica, introdujo los datos y dio el resultado. Los dos respondieron la pregunta, pero por caminos totalmente diferentes. El primero recordó, reconstruyó el algoritmo y dio no sólo una respuesta específica, sino el algoritmo general; el segundo de ellos, sin

importarle la visión general del problema, buscó una herramienta específica disponible en la red e igualmente obtuvo el resultado.

Estas dos aproximaciones a la información, ¿representan dos actitudes o tendencias diferentes ante el conocimiento? ¿Es mejor una que otra? ¿Qué pasará con el conocimiento si se dispone tan fácilmente de informaciones tan específicas?

### **Alcance de la distribución**

Una segunda diferencia, también muy importante, es la del alcance de la distribución en uno y otro medio. Mientras que el libro de papel resulta ya caro y lento en su producción, además de tener una distribución más trabajosa, costosa y por eso más limitada —por lo general regional o a lo sumo nacional, al menos en la provincia mexicana—, el libro electrónico que es sostenido en la red tiene un alcance mundial y un costo de adquisición que podría ser, presumiblemente, bajo.

La universidad pública debe hacer una reflexión muy seria y urgente respecto de su papel: tanto en sentido literal como figurado, tiene que “cuidar su papel” y también debe hacer una seria reflexión y revisión de sus políticas editoriales de impresión y comercialización de libros, creando programas factibles para publicar y promocionar la producción y distribución en medios electrónicos y en papel, ya que al entrar en la red se está al alcance del mundo.

Pero no todo es miel sobre hojuelas, porque los textos son parte del mercado global y la rapacidad económica es la característica fundamental de la globalización económica. No todos los textos que están en la red están al alcance de los lectores; en muchas ocasiones, para acce-

der a revistas especializadas o a libros enteros, es requisito indispensable contar con una clave o membresía, que tiene que ser comprada en línea y pagada con tarjeta de crédito, situación difícil para la mayoría de los estudiantes, por ejemplo.

### **Tendencia a la diferenciación de contenidos**

Una tercera diferencia, que nos parece que se irá sedimentando con el tiempo, es la que se refiere al tipo de contenidos que se editará preferentemente en cada medio.

Cuando leemos literatura no nos echamos en nuestra hamaca con la computadora (que además tendría que ser portátil). Preferimos, y muchos seguiremos haciéndolo, tomar un libro de papel, una bebida (cerveza o café, según el clima), irnos a un sillón o a la cama y disfrutar nuestra lectura. Literatura y texto de papel parecen inseparables.

Tenemos la intuición de que se irán diferenciando los géneros al interior de cada medio y de que se irán distribuyendo también diferencialmente los dominios: mientras que el texto literario tenderá a permanecer en papel, el texto informativo y comercial será más popular en los medios electrónicos.

### **Transportabilidad**

Una quinta diferencia, derivada de la naturaleza de su soporte físico, es su “transportabilidad”. Hasta hoy, aunque no hay que descartarlo en un futuro cercano, no vemos a las personas leyendo libros electrónicos en el autobús o en las salas de espera de las oficinas de gobierno (aunque una mínima parte de la población ya lo hace en aeropuertos y aunque

se extiendan rápidamente los *ipods* y con ellos los audiolibros). Un libro de papel, en cambio, es fácilmente manejable, mientras que la transportación de uno electrónico está todavía restringida y sujeta a contingencias como la disponibilidad de energía eléctrica o la duración de la batería, la disponibilidad de internet inalámbrico y, por supuesto, el acceso a una computadora portátil, entre otras cosas.

### Calidad

Precisamente por la relativa masificación que supone internet y la libertad con la que muchas personas o grupos pueden crear y tener su página personal, la calidad de los textos, particularmente en el formato electrónico, es cada vez más baja, sin negar que existen también textos accesibles de altísima calidad, clásicos o contemporáneos, como también en papel existen textos de bajísima calidad. En su defensa de la escritura, Etiemble (1973) ya consideraba, como muchos otros autores, los defectos de la escritura:

¿Pero acaso no estaba ya condenada la misma escritura? Radio, televisión, discos, magnetófonos, mini-*cassettes* debían reemplazar al libro. El audiovisual iba a relegar los libros a un museo. ¿Quién no conoce las culpas de la escritura? Desanimó a los humanos de cultivar su memoria. Pervirtió la poesía que sólo se escribió ya para los ojos y el efecto tipográfico. Favorece la difusión de las mentiras oficiales. Indudablemente. [...] Los discos debían acabar con los conciertos: los han llenado de público. Hace diez años, cuando yo hablaba del placer que antaño me había producido la *Forsythe Saga*, parecía ridículo. Ha bastado un folletín televisivo para centuplicar los lectores de Galsworthy (Etiemble, 1973).

¿Cuántos textos descuidados, absurdos, ilógicos, incompletos, plagiados y francamente malos existen en internet? El desafío para los lectores jóvenes (de 25 años o menos) no es tanto de acceso a los textos, como para los lectores adultos; el problema radica, ahora más que nunca, en saber *seleccionar*, depurar, reconocer la información valiosa, de calidad y precisa. El reto de hoy es instruir a los jóvenes a detectar textos de calidad, textos “con textura”, como los llama Ray Bradbury, (1981), para seguir en la literatura de ficción, en su novela *Fahrenheit 451*; porque lo que se encuentra sostenido en internet, para algunos lectores jóvenes es una verdad absoluta e irrefutable: “lo vi en internet”, dicen algunos, dando por supuesto, por sólo eso, que es verdad. Pero, ¿cómo se enseña a distinguir la calidad de la información en la *web*?

### Costo

Sin darlo por hecho, tendemos a pensar que los costos de distribución del libro electrónico son mucho más bajos. Ésta es una diferencia sujeta a discusión, porque habría que considerar una serie de factores que involucran el costo de mantenimiento de las redes locales, los servidores, las telecomunicaciones satelitales implicadas en la distribución, la actualización de las computadoras, los programas, las licencias de *software*, etc., que además parecen siempre estar desactualizados, gracias al monopolio Gates o al mantenimiento continuo debido a infecciones por virus. La consulta de los “doctores de computadoras”, los jóvenes actualizados que llegan con sus pequeños portafolios llenos de discos a dar “consulta” a la máquina, a configurar correos electrónicos, a actualizar programas antivirus, etc.,

son también costosas. Habría que evaluar también las políticas editoriales, los costos de productos no libres, etcétera.

### Textos multimodales

Aunque ya hemos dicho que estos textos existieron en la “era analógica” mediante la interacción de textos escritos con audio o videocasetes analógicos, concedamos esta diferencia por el potencial que la tecnología digital ha mostrado para integrar estos diferentes medios.

Mientras que el texto escrito en papel por lo general es acompañado sólo por imágenes y gráficos fijos, el libro electrónico puede estar acompañado, además, por audio, video y animaciones, importantes complementos que, adecuadamente administrados, pueden tener (presumiblemente en algunos casos e incuestionablemente en otros) la capacidad de transmitir con mayor eficacia un mensaje que en un libro de papel.

A tal grado pueden ser diferentes, que podemos encontrar libros electrónicos contruidos básicamente con medios no textuales (icónicos —estáticos o dinámicos—, audio y video), acompañados de texto-lenguaje. Es decir, hablamos de un *texto en sentido amplio*, no solamente compuesto con palabras, sino también con audio (que pueden o no ser palabras, pues incluyen música, por ejemplo), escenas filmadas, animaciones, etcétera.

Se comienza a dar una inversión real de los medios audio-visuales y la tendencia actual (de ahí posiblemente el auge del diseño gráfico) es la de trabajar con mucha minuciosidad cuál parte del mensaje que se desea comunicar se transmite por vía icónica, cuál con audio, cuál con video y, finalmente, qué se transmite con lenguaje y en qué formato: oral o escrito.

Obviamente, hay que decidir también sobre la estructura textual de conjunto.

Ante algunos textos electrónicos, los adultos debemos hacer una especie de regreso a la infancia: los jóvenes son excelentes lectores de imágenes, de iconos e incluso de animaciones (que abundan en este medio), mientras que los adultos debemos muchas veces descentrarnos del texto y re-aprender a leer las imágenes, fijas o móviles, al mismo tiempo que el texto escrito.

### Textos interactivos

Una cosa es que existan en un texto ligas internas o externas o ligas hacia medios diferentes (audio, video, etc.) y otra cosa mucho más compleja es que esté programada una interactividad propiamente dicha, que permita o exija respuestas específicas sobre el teclado, retrocesos, retroalimentaciones particulares, etcétera.

Por ejemplo, *El universo de Matías* es un texto hipermodal desarrollado en México con fines educativos: incluye audio (la lectura automática), hipertexto (que incluye un diccionario), imágenes, animaciones y situaciones interactivas diversas guiadas por hipótesis didácticas muy específicas (véase Vaca *et al.*, 1998). Creemos que aquí la frontera entre libro electrónico y material didáctico es borrosa. Nos inclinamos a verlo más como lo segundo que como lo primero, pues ciertos módulos son interactivos, hacen apuestas didácticas específicas y su diseño exige el uso de lenguajes de programación más allá de las funciones prefabricadas para ciertos ambientes de desarrollo de *software* (*cf.* con Hernández, 2004). Un segundo ejemplo de este género es *La tabla aritmética* (Vaca *et al.*, 2003), que de texto tiene poco (básica-

mente el manual de uso) y de programa, mucho más.

Algo más cercano a nuestra noción de libro electrónico, aunque sobresaliente, de los pocos que conocemos, es el CD-ROM sobre la vida y obra de J. Piaget, realizado en la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, en Ginebra, Suiza (1996). Ejemplos más difundidos de este tipo de texto son las enciclopedias electrónicas (Encarta, Británica, etc.). Hoy, es necesario incluir en la lista los audiolibros, "libros orales" en expansión para ser escuchados en *ipod*.

Por supuesto que las semejanzas y las diferencias enumeradas no son exhaustivas, pero tal y como hemos presentado el análisis queda claro que la comparación sistemática es siempre necesaria.

Por su "novedad", a veces se apuesta por las versiones modernas que se asumen como mejores, más baratas, más completas, más rápidas, etcétera. Como hemos podido apreciar, las diferencias más nítidas, a la espera de análisis puntuales, son cuantitativas: la velocidad y el alcance en la distribución de los textos electrónicos, respecto de los textos en papel, son superiores. Los textos hipermodales están aún "en pañales" y, como veremos a continuación, la hipertextualidad y la hipermodalidad son una característica más cercana a la actividad de lectura que una propiedad de los textos en sí mismos.

## **ALGUNAS SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS EN LOS PROCESOS DE LECTURA**

### **Semejanzas**

Evidentemente, la lectura de textos electrónicos está condicionada también por el dominio de la norma y del sistema grá-

fico de nuestra lengua, en todos sus rubros, por lo que su enseñanza sigue siendo una prioridad educativa. Pero además se perfilan ya interesantes diferencias entre los lectores jóvenes y los lectores adultos.

Puesto que la lectura es una actividad social, cognitivamente contextualizada y sobre todo interactiva, el análisis de las semejanzas en uno y otro medio depende de las circunstancias específicas en las que dicha interacción ocurra. Las semejanzas también dependerían de qué tipos de textos específicos estemos comparando, pues ya hemos visto que en ambos medios existe una diversidad de tipos textuales que condicionan en cierta medida las semejanzas en su lectura.

Por ejemplo, muchos textos electrónicos son en realidad impresos en papel por el usuario para su lectura, aunque su existencia pública sea solamente electrónica. En este caso, podríamos decir que la fuente del texto es electrónica, aunque el texto sea ya un texto en papel. La acción misma de imprimir el texto transforma su naturaleza. De hecho, se trata de las prácticas más comunes, por lo que en ese caso podemos decir que la lectura en pantalla se ha restringido a las actividades de búsqueda, selección e importación del texto o documento a la propia computadora.

### **Diferencias**

Puesto que no existe LA lectura, sino una diversidad de lecturas, es decir, de prácticas de lectura que no dependen (al menos enteramente) del medio del texto (Lahire, 1997), no podemos más que señalar algunas tendencias diferenciales entre actividades de lectura sobre papel y en pantalla.

*Lectura lineal ordenada vs.  
búsqueda de información específica*

De acuerdo con el estereotipo del lector adulto, éste tiende a buscar un libro de papel y, una vez encontrado, leerlo de principio a fin. Es, para él, una unidad textual. Si bien elegimos los libros que leemos, hacemos el intento de terminar su lectura.

En cambio, la práctica de los jóvenes parece mucho más orientada a la resolución de dudas específicas, que los lleva a *navegar* hasta resolver su problema y punto. La lectura se detiene en función de la resolución de la duda puntual.

Quizá esa sea una diferencia en la lectura de los jóvenes respecto de la de los adultos que valga la pena profundizar y, sobre todo, no sólo juzgar desde la perspectiva adulta. Tiene que ver con una oposición que nosotros plantearíamos en estos términos: *estudio sistemático de temas vs. resolución pragmática de dudas puntuales*, a la manera de la anécdota narrada más arriba. Otra oposición posible, vinculada a la anterior, sería la de *conocimiento vs. información* (demasiado compleja para abordarla aquí).

Una vieja discusión en psicología de la lectura consiste en saber dónde está el significado: ¿en el texto, en el lector o en su punto de confluencia? De la misma manera, podemos preguntarnos a quién pertenece el hipertexto: ¿al texto o al lector? Tanto en formato electrónico como en papel, hay quien puede no hacer caso de las ligas (o citas) y sujetarse a una lectura lineal, que puede o no bastar, según las circunstancias de la lectura, según el objetivo o la prisa. La hipertextualidad corresponde más, desde nuestro punto de vista, al proceso de lectura que al texto en sí, pues si bien éste lo permite, no lo exige.

La decisión es del lector, en uno u otro medio, con las diferencias temporales de acceso a textos ligados que ya hemos comentado.

Si somos capaces de cambiar nuestra perspectiva, quizá descubramos que los jóvenes leen mucho más de lo que nos imaginamos, aunque evidentemente no leen siempre en papel, ni el material que nosotros consideramos una “buena lectura”, ni con la unidad a la que estamos habituados y en virtud de la cual juzgamos su lectura, es decir, el libro. Este cambio de perspectiva también nos puede llevar a descubrir que los jóvenes sí saben leer, sí comprenden lo que leen con interés, aunque a veces hagan trabajos medios con los textos que les imponemos los adultos en contextos escolares, aún virtuales, porque el hecho de que les presentemos textos por vía electrónica no nos exenta de que sean pésimos y aburridos, que sólo reproducen lo más obsoleto. Lo electrónico, evidentemente, no garantiza la calidad y mucho menos el interés y la novedad de las propuestas de lectura.

Si ya eran muchas las lecturas posibles, con la introducción de los textos electrónicos se multiplican, y tendremos entonces que estudiarlas en su especificidad.

*Necesidad de síntesis de medios*

Recordemos, para comenzar, que la hipermodalidad es una característica de la lectura más que del texto, en virtud de que el lector puede elegir seguir los textos ligados o, al contrario, ignorarlos. En el primer caso, una segunda tendencia diferencial en la lectura de los jóvenes, íntimamente vinculada a la hipermodalidad, consiste en que ellos deben hacer una síntesis del contenido del texto (en sentido amplio), es decir, aquel texto hipermodal,

sin centrarse solamente en el texto-lenguaje. En este caso, los jóvenes recurren a videos, imágenes, audio y texto-lenguaje (oral o escrito) de manera cuasi-simultánea durante su exploración y hacen, por lo tanto, una síntesis de la información encontrada en los diferentes formatos, si es que fue presentada información diferente en cada uno de ellos. Este tema, en su especificidad, está virtualmente inexplorado: ¿cómo leen un texto hipermodal los jóvenes lectores? ¿Cuál es el resultado efectivo? ¿Cómo afectan los objetivos a los trayectos de la lectura? Son temas definitivamente pendientes pero urgentes de investigar sistemáticamente.

De alguna manera, los adultos privilegamos el texto-lenguaje respecto del texto-video, audio o imagen. Los jóvenes parecen integrarlos y tratarlos como equivalentes, sin jerarquizarlos. ¿Es así?

### *Elección y eliminación de basura*

Dado que los jóvenes (dentro o fuera del contexto escolar) cuentan con verdaderos *tsunamis* de información soportados en la red (y en otros medios como el cine o la televisión), un proceso extremadamente delicado para ellos es el de la eliminación del material que no les sirve. Ellos deben formular de manera más o menos precisa su duda, y por lo tanto, su objetivo de lectura, para poder eliminar la información no pertinente. Para eso, han desarrollado procesos verdaderamente rápidos de eliminación, guiados por indicios que muchas veces a un adulto le resultan insignificantes; la velocidad a la que “(h)ojean” los textos en la pantalla, cierran y abren otros y deciden que tal o cual página o material puede o no ser de interés para ellos, es impresionante. Aquí, se requiere mucha investigación para

saber cómo lo hacen y en qué se basan: si, por ejemplo, lo que buscan es una tabla de datos, “escrolan” la pantalla a una velocidad vertiginosa porque lo que buscan tiene una configuración visual específica, que detectan aún en movimiento (por cierto, también es urgente comenzar a investigar cuál es el efecto que esta actividad visual causará en el ojo humano).

Una vez localizada la información pertinente, los recursos con los que los jóvenes cuentan son muy diversos: desde el uso de archivos temporales para consulta posterior también sobre la pantalla, la impresión de un segmento del archivo en papel o la lectura de los fragmentos que satisfacen su duda y... ¡listo! Si hay más dudas, la información seguirá en la red y es para ellos fácilmente localizable.

Debe observarse, siendo insistentes, que una cosa es el proceso de búsqueda, discriminación y selección de textos —que supone un cierto tipo de lectura en pantalla— y otra cosa muy diferente es la lectura del material seleccionado —que está sujeta también a los objetivos específicos de cada lector— y que puede coincidir, punto por punto, con la lectura que se haría en papel.

### *Diferencias dependientes del sistema gráfico usado*

Ya hemos visto que ciertos textos electrónicos presentan características de código o sistémicas modificadas o complementadas respecto de la ortografía y de la norma lingüística de algunos textos en papel. Estas diferencias necesariamente implican tareas de interpretación para el lector: saber si está escrita la letra “c” con su valor fonético, con su valor silábico o con su valor “deletreativo” (correspondiente a *épellative* en francés, es decir, sir-

viéndose del nombre de la letra para escribir una sílaba entera) o la “k” con su valor fonético o logográfico, son tareas que el lector debe resolver de acuerdo a la situación comunicativa en la que se encuentra.

Igualmente, interpretar los caracteres icónicos fijos o móviles periféricos o intercalados en el texto, saber identificar las ligas, decidir zambullirse o no en la hipertextualidad o en la hipermodalidad, acostumbrarse a la ausencia de espacios entre palabras, etc., son todas decisiones del lector, que dependen tanto de su conocimiento y manejo eficaz de los medios (ya sea en papel o electrónicos) como del objetivo de su lectura.

*¿Se ven los procesos de conocimiento alterados por la comunicación multimodal?*

Una idea muy extendida, y no por eso necesariamente cierta, consiste en decir que los procesos de conocimiento que se ponen en marcha frente a ciertos textos electrónicos (sobre todo respecto de los hipermodales) son muy diferentes. Se llega a hablar incluso de una “inteligencia alfabética” que se había desarrollado y que se está perdiendo debido a este tipo de textos (Simone, 2001). Se habla de una aprehensión visual y auditiva simultánea de los contenidos por parte de los usuarios, suponiendo que los textos multimodales permiten usar varios canales sensoriales de manera simultánea, “sin esfuerzo”, etcétera.

Estas ideas, apoyadas en formulaciones filosóficas medievales (Simone, 2001) que obviamente desconocen cien años de psicología y muchos más de epistemología, parten de la idea, también de sentido común, de que el conocimiento “entra por los sentidos”... y si entra por más de

uno, mejor. Reconociendo que la información aportada por los sentidos es necesaria para la construcción de conocimiento, diríamos que no es, sin embargo, una condición suficiente.

No repetiremos aquí la masa de argumentos científicos que podríamos dar contra esta concepción, sino que nos limitaremos a recordar que Piaget demostró justamente que el origen sensorial de los conocimientos (científicos o no) es un *mito* (Piaget, 1971). Hemos desarrollado en otro lado los argumentos contra esta concepción y contra otras que suponen que basta con leer comprensivamente para adquirir conocimiento (Vaca, 2003). Nuestros contraargumentos giran alrededor de los siguientes puntos:

- El conocimiento se origina en la acción y no en el lenguaje, aunque la construcción de conocimiento requiera de sistemas semióticos importantes, uno y sólo uno de los cuales es el lenguaje. Es difícil o incluso imposible aprender a conducir autos en la ciudad de México o en Roma exclusivamente por la vía de manuales o de instructivos escritos. Se aprende a manejar, manejando, a leer, leyendo y a investigar, investigando (...a veces).
- Es el conocimiento adquirido, es decir, la esquematización práctica o conceptual de las acciones, la que permite la adquisición y uso del lenguaje, y no a la inversa. En lectura, son los famosos “conocimientos previos” del tema del texto. Cuando esos conocimientos previos son todos “librescos”, podemos sospechar que lo que se ha adquirido es información, más que conocimiento.
- No es lo mismo un objeto de conocimiento y un discurso-acerca-de-un-

objeto-de-conocimiento. Las representaciones lingüísticas son necesariamente representaciones empobrecidas de los objetos y la operación de la inteligencia sobre las representaciones lingüísticas del objeto es mucho más difícil que la operación sobre los objetos en sí mismos (*cf.* las discusiones sobre el desarrollo de la lógica formal, que opera exclusivamente sobre signos).

Éste es un tema extremadamente delicado y por eso lo hemos tratado en otro lugar (Vaca, 2003), sin pretender haberlo resuelto. Nos conformamos aquí con alertar al lector respecto de esa *idea recibida* que podríamos enunciar así: los estudiantes no aprenden (es decir, no adquieren conocimiento) porque no comprenden lo que leen.

Nosotros diríamos: la construcción de conocimiento, en un sentido profundo, puede partir de un texto, pero lo debe necesariamente desbordar para constituirse en conocimiento como tal. El texto puede ser un detonador del proceso de construcción, pero no se basta a sí mismo para permitir dicha construcción.

Es obvio que es muy importante impulsar culturalmente la actividad de lectura. Nosotros hablamos solamente de las posibles limitaciones de ésta respecto de la construcción de conocimiento.

En cuanto a la “aprehensión visual del conocimiento”, los mismos argumentos pueden ser expuestos, junto con otros: los observables (cualquiera sea su canal sensorial) son en realidad construcciones cognitivas sujetas a dinámicas constructivas y son sólo un eslabón en la superación del conocimiento. Siguiendo a Piaget, son construcciones sujetas a los procesos de equilibración.

### *Los formatos textuales audiovisuales se están modificando radicalmente*

Un tema colateral, que no quisiéramos dejar de mencionar por su relación a veces cercana y a veces lejana con el tema de los textos multimodales, se refiere a la drástica modificación de las estructuras textuales a la que asisten los lectores modernos. Aquí, no podemos más que repetir y remitir al lector a un texto que incursiona de manera muy creativa en el tema. Nos referimos al ensayo “La literatura juvenil para un lector audiovisual” de Gemma Lluch (2004).

Uno de sus análisis es el siguiente: los esquemas narrativos, tanto de libros como de audiovisuales (programas de televisión, cine, etc.) tienden a simplificarse, a coincidir, y a cambiar en pro de la brevedad (emisiones de 15-20 minutos) y de la predictibilidad para mantener las expectativas del auditorio mediante recursos específicamente adaptados a emisiones cíclicas de corta duración.

Invitando a su lectura, difícil de sintetizar, nos preguntamos en qué medida este tipo de cambios lingüísticos están siendo impulsados por el hipertexto y por los textos multimodales y, en consecuencia, en qué medida están cambiando las lecturas posibles o sólo se está ampliando la gama de textos y de prácticas posibles de lectura concomitantes.

### **CONSIDERACIONES FINALES**

Podríamos decir que nos encontramos ante una nueva época de los textos, de las lecturas y de las escrituras que suponen, a veces, los mismos retos (la alfabetización en su sentido más tradicional) y, en ocasiones, exigen nuevos desafíos al lector (por ejemplo, la alfabetización informáti-

ca). Aunque con modalidades diferentes, las lecturas seguirán siendo interactividades entre un lector y un escritor que puede realizarse en muy diferentes niveles de profundidad, de minuciosidad y de rigor (según sus objetivos y los contextos sociales y cognitivos en los que la lectura se desenvuelva).

Lo electrónico del texto y su tendencia multimodal no sustituye de ninguna manera los viejos retos de la alfabetización y de la educación, sino que multiplica su complejidad. Así como las prácticas de lectura en papel son diversas, las prácticas de lectura en pantalla de textos electrónicos lo son también; a veces estas prácticas coinciden con aquéllas, pero otras veces, no.

Hoy, en pleno siglo XXI, millones de personas en el mundo no han sido alfabetizadas (a secas) y esto abre una brecha entre quienes tienen acceso a la información de materiales impresos y quienes no la tienen. Con el desarrollo tecnológico se abre otra brecha, que tiende a fragmentar nuevamente a la población: están los que pueden vivir en el ciberespacio de la información y existen otros que ni siquiera saben que existe o que no lo pueden hacer.

Los textos electrónicos y, en general, los progresos de la inteligencia artificial ligados al desarrollo de la tecnología para el procesamiento de las lenguas naturales podrían jugar un papel muy importante tanto para aislar nuevamente a las poblaciones, como para integrarlas, ya que la distinción tajante entre oral y escrito podría tender a desaparecer, siempre y cuando existan desarrollos socialmente orientados. Comienzan a aparecer computadoras a las que se les puede dictar, computadoras que pueden leer en voz alta y que pueden traducir. Lo que era

ciencia ficción hace pocas décadas es hoy una realidad. En otro fragmento de *Retorno de las estrellas* de Stanislaw Lem, podemos leer:

Pasé toda la tarde en la librería. No había libros en ella; hacía casi medio siglo que no se imprimían. Y yo los esperaba tanto después de los microfilmes en que consistía la biblioteca del *Prometeo*. No existían. Ya no se podía curiosear en las estanterías, sopesar gruesos tomos en la mano, saborear bien su volumen, que predecía la duración del placer de su lectura. La librería recordaba un laboratorio electrónico. Los libros eran pequeños cristales de contenido acumulado, y se leían con ayuda de un optón. Éste incluso se parecía a un libro, aunque sólo tenía una página entre las tapas. Al tocar esta hoja, aparecían por orden las páginas del texto, una tras otra. Pero, según me dijo el robot vendedor, los optones se usaban muy poco. El público prefería los lectones, que leían en voz alta, y era posible elegir la voz, el ritmo y la modulación preferida. Solamente se imprimían en páginas de plástico, que imitaban el papel, algunas publicaciones científicas de audiencia muy reducida. Por ello pude meter en un bolsillo todas mis compras, aunque se trataba de trescientos títulos. Los libros parecían un puñado de granos cristalinos. Escogí varias obras históricas y sociológicas, algo sobre estadística, demografía y psicología: de esto último, lo que me había recomendado la chica del ADAPT. Algunos manuales más voluminosos de matemáticas, que naturalmente no eran voluminosos por su tamaño, sino por su contenido. El robot que me atendió era él mismo una enciclopedia: según me dijo, estaba en comunicación directa mediante catálogos electrónicos con todas las obras del mundo. En la librería sólo se encontraban “ejemplares” únicos de libros, y cuando alguien los necesitaba, el contenido de la obra requerida se fijaba en un pequeño cristal.

Los originales –matrices de cristal– no podían verse: estaban detrás de placas de acero esmaltadas, de color azul pálido. Así pues, el libro se imprimía, por así decirlo, cada vez que alguien lo necesitaba. Habían dejado de existir los problemas de edición, de tirada o de que un libro se agotase. Era realmente un gran éxito. Pero yo lo sentía por los libros. Cuando me enteré de que había tiendas de libros antiguos de papel, las busqué y encontré una. Tuve una decepción: apenas había literatura científica. Novelas, algunos libros para niños y un par de años de viejas revistas (Lem, 1993, pp. 88-89).

Estos programas o aplicaciones, que *ya existen*, pueden minimizar o anular la distinción entre lo oral y lo escrito, por un lado, o minimizar las diferencias entre las lenguas, por el otro. Por muy malos que sean estos programas, comienzan a tener un uso social. Niños y jóvenes leen textos espantosamente traducidos de manera automática. Estos textos empiezan a ser públicos y son leídos con grados variables de conciencia acerca de las limitaciones de la traducción.

De la misma manera, hoy podemos contar con libros en versión oral y escrita, de tal forma que la “barrera del código” puede tender a no ser un obstáculo para el acceso a la información y a la educación. La tendencia parece señalar, paradójicamente, que las sociedades tecnológicamente más avanzadas regresarán a ser sociedades orales, si bien ahora serán “electrónicamente orales”: los fonemas del inglés están sintetizados desde hace por lo menos 30 años, y hace 10 conocimos a un joven ingeniero xalapeño que desarrolló, en una pequeña computadora Commodore 64, una adaptación de esos fonemas a los del español; juntos, desarrollamos un programa que permitía

escribir en la pantalla una frase que era automáticamente leída, o más bien, pronunciada (por cierto, lo leía con acento gringo y con características de robot). Por defectuoso que fuera su funcionamiento, los entonces niños (que hoy ya están terminando sus estudios de licenciatura) reconocían muy bien las frases. Se trataba de un programa *avant la lettre*, que incluso tenía incorporadas las reglas de interpretación de los rasgos ortográficos convencionales: pronunciaba adecuadamente la letra “c” en función de su co-texto, igual que la “q”, la “u”, la “g”, etc. En su época, era en realidad una hazaña tecnológica (pensada en el contexto de Xalapa, por supuesto). El potencial educativo y comercial de esa herramienta informática sigue siendo enorme.

Hoy no es difícil imaginar la creación de un dispositivo electrónico móvil (de tipo cámara o lámpara móviles) que sea capaz de pronunciar en voz alta, de manera secuencial, líneas de texto. Si la tecnología estuviera dirigida a quienes la requirieran, ya estaría, sin duda, desarrollada. Sin embargo, los desarrollos tecnológicos se orientan muy frecuentemente a cubrir necesidades superfluas. Vivimos en la sociedad del exceso, y lo seguiremos haciendo mientras éste produzca dividendos: la gran mayoría de las personas que usamos computadoras (en la casa o en la oficina) no explotamos ni siquiera 10% de la potencialidad de los equipos (por lo general usamos un procesador de palabras, una hoja de cálculo y una conexión a internet). Actualmente, los autos son superpotentes a pesar de que la velocidad límite es muy inferior (la potencia es un artículo de lujo, ¡un peligro! y un desperdicio energético). Los teléfonos celulares nos orientan a no planear, con horas de anticipación, nuestros encuentros ni

nuestras actividades, porque siempre está disponible la comunicación.

La investigación científica interdisciplinaria entre psicolingüistas, matemáticos y profesionales de la inteligencia artificial que esté orientada a la solución de los problemas prioritarios de la gente, jugará un papel fundamental en los próximos años, en nuestro país. De lo contrario vamos a ser, una vez más, completamente dependientes de la tecnología generada en otros países, debiendo comprarla y adaptarla de los desarrollos extranjeros, o podemos asumir el reto que supone un desarrollo tecnológico creado y orientado a nuestra propia gente, en

nuestro propio idioma y a nuestras propias necesidades: ¿queremos integrar, o volver a segregar a los grupos humanos en nuestro país?

Por lo anterior, es importante repensar y dinamizar la función de la universidad y, en general, de las instituciones públicas (como la de las bibliotecas) en esta problemática.

Corresponde a nosotros, a la sociedad civil, permitir o impedir que las tecnocracias (sobre todo universitarias) orienten los desarrollos en el sentido de la nueva segregación o en el sentido de la integración de los diversos grupos humanos en nuestro país.

## REFERENCIAS

- BRADBURY, R., (1981; 1ª. ed., 1953), *Fahrenheit 451*, Barcelona, Plaza y Janés.
- CASSANY, D. (2000), “De lo analógico a lo digital: el futuro de la enseñanza de la composición”, en *Lectura y Vida*, año 21, núm. 4, diciembre.
- ETIEMBLE, R. (1973), *L'écriture*, París, Gallimard.
- Faculte de Psychologie et des Sciences de L'Education, Université de Genève (1996), CD-ROM, *J. Piaget: Cheminement dans l'œuvre scientifique*, Ginebra, Delachaux et Niestlé.
- FIJALKOW, J. y E. Fijalkow, (2003), *La lecture*, Paris, Le Cavalier Bleu.
- HERNÁNDEZ y D. Hernández, (2004), “¿Nuevas prácticas de lectura para nuevos tiempos? Una revisión bibliográfica del impacto de las tecnologías de informática y comunicación en las prácticas lectoras”, tesis de maestría, Departamento de Investigaciones Educativas, México, CINVESTAV.
- Instituto Nacional de estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2004), *CD-ROM Anuario estadístico 2003*, Aguascalientes, INEGI.
- LAHIRE, B. (1997), “Usages sociaux de l'écrit et 'illettrisme'”, en F. Andrieux et al. (coords.), *Illetrismes: quels chemins vers l'écrit*, Tournai, Magnard.
- LEM, S. (1993; 1ª. ed., 1961), *Retorno de las estrellas*, Madrid, Alianza.
- LLUCH, G. (2004), “La literatura juvenil para un lector audiovisual”, en *Lecturas sobre lecturas*, núm. 9, México, Dirección General de Publicaciones.
- LUELSENDORFF, P. A. (ed.) (1989), *Written language revisited*, Amsterdam, John Benjamins Publications.
- PIAGET, J. (1971), “El mito del origen sensorial de los conocimientos científicos” en *Psicología y epistemología*, Ariel, Barcelona.
- SANCHEZ, J. A. (2005), “E-learning para niños: internet y educación”, en *Puertas a la lectura*, núm. 18, Junta de Extremadura, Consejería de educación/ Universidad de Extremadura.
- SIMONE, R (2001), *La tercera fase: formas de saber que estamos perdiendo*, México, Taurus.
- VACA, J., J. M. Fernández, y G. González (1998), CD-ROM, *El Universo de Matías*, Xalapa, Instituto de Investigaciones en Educación, UV.
- VACA, J. (2003), “Comprensión de textos, adquisición de conocimientos y enfoques educativos”, en *Diálogos Educativos*, año 5, núm. 15, enero-abril, pp. 35-41.
- VACA, J. et al., (2003), CD-ROM, *La tabla aritmética: multimedia interactivo*, Xalapa,

## NOTAS

1. En virtud del tema, usaremos de manera castellanizada vocabulario que es usual y comúnmente importado del inglés. Sólo algunos términos han sido ya reconocidos por las academias de la lengua. Los señalamos siempre en itálicas.
2. Los textos, pues, no son todos, ni solamente, lingüísticos, pero siempre que nos refiramos a textos con elementos icónicos, de audio y/o video usaremos la expresión “texto multimodal”, mientras que la expresión “texto” la usaremos para referirnos al texto escrito común.
3. Para nuestra sorpresa, la Subdirección Regional Sureste del Servicio Postal Mexicano reporta en el año 2002 como “correspondencia nacional expedida” 6 839 596 piezas y, recibida, un total de 21 413 705 piezas. De ellas, la gran mayoría son “cartas y tarjetas”. Respecto al servicio internacional, se reportan un total de 306 076 piezas expedidas y en cambio 2 054 846 piezas recibidas de las que, igualmente, la mayoría son cartas y tarjetas. En el plano internacional, la diferencia entre las expedidas y las recibidas seguramente se debe a los muchos migrantes que se encuentran trabajando sobre todo en Estados Unidos, quienes evidentemente se comunican por correo convencional y no electrónico, cuando lo hacen mediante la escritura. Hay que cuidarse pues de ser muy “académico-céntrico”.