

Carmen Espejo Cala

Del libro y sus formas
El ordenador y las nuevas modalidades de lectura

Cuando hace ya más de treinta años que el profeta McLuhan certificó la defunción de la *Galaxia Gutenberg*, todavía se discute la justicia del análisis precisamente en el terreno de la comunicación de masas en el que primero se advirtió la revolución gutenberguiana: la edición de *libros*. La impresión generalizada, tanto en ambientes especialistas como en el dominio popular, es que la desaparición del libro, lejos de ser inminente, resulta casi inimaginable, al menos a la luz de una producción y presencia social siempre crecientes. Un volumen recientemente traducido al castellano, en el que participan algunas de las voces más autorizadas para opinar al respecto, se titula, desafiadoramente, *El futuro del libro*, mientras que en su subtítulo pone entre interrogaciones una vieja máxima que hace sólo unos años se aplicaba con fatalismo para referirse a la batalla entre el libro y el ordenador: *¿Esto matará eso?*¹

En la Introducción al volumen que él mismo compila, Geoffrey Nunberg plantea perfectamente los términos de la compleja controversia, recordándonos que “la categoría de *el libro* es en sí misma el resultado de un concurso fortuito de instituciones, géneros y tecnologías”, y no una fórmula histórica homogénea, por lo que parece previsible que “la introducción de nuevas tecnologías se verá acompañada de una dispersión de la función cultural y comunicativa que asociamos con el libro” (Nunberg, 1998: 23). Nuestro artículo asume ese mismo punto de partida y —ante la confusión frecuente en la que se confunden elementos heterogéneos como *libro*, *lectura*, *industria editorial*, para vaticinar la muerte o el triunfo conjunto de todos ellos frente a los nuevos medios— pretende esbozar una definición de los términos precisos de la contienda, así como del balance de la última

a estas alturas de la *era digital*. Aunque es evidente que, como afirma Nunberg líneas atrás, con el término *libro* designamos a una suma de aplicaciones tecnológicas e instituciones sociales, para las pretensiones modestas de esta trabajo nos ceñimos a las primeras (y remitimos al magnífico artículo de Carla Hesse, historiadora del libro francesa, en el mismo volumen, para una introducción a la transformación que las nuevas tecnologías están provocando en las segundas).

Nuestra pretensión, en resumen, es apuntar el parte clínico del estado en que se hayan los dos hallazgos técnicos más influyentes, hasta el presente, en la vida cultural de las sociedades desarrolladas: la escritura y el libro impreso.

1. Desmintiendo todos los malos augurios que lo daban por muerto, el libro, en la misma fórmula técnica que se consagra en el XVI –formato *códice*, soporte papel, edición impresa...– goza de excelente salud. La edición de libros sigue creciendo en términos absolutos: bien es verdad que “las ventas de libros y otra materia escrita, durante siglos el centro de la tecnología de la memoria cultural, ocupan ahora la cuarta posición detrás de las ventas de televisión, cine y videojuegos” (Toschi, 1998: 213-214).

Este último dato nos remite a lo que, de momento, parece vislumbrarse como futuro más inmediato del libro, que resulta ser su indefectible alianza con los soportes audiovisuales. Aunque no resultan aún disponibles datos cuantitativos al respecto, parece contrastado por nuestra experiencia común de consumidores que, al menos de momento, lo que se denomina modalidad de lectura ROM –es decir, la lectura *sin* posibilidad de alteración del texto (Simone, 1998)– sigue indisolublemente ligada al producto libro. Los catálogos de las casas editoriales ofrecen cada vez en mayor cuantía libros en formato CD-ROM, mientras que la difusión de éstos mismos a través de Internet no resulta –de momento, insistimos– significativa².

Los tres o cuatro últimos años han asistido a la consagración del CD-ROM. ¿Es este el nuevo soporte que integrará definitivamente en la era audiovisual al último reducto de la era Gutenberg, el libro? En la edición '93 de la Feria de Francfort un editor declaró, según recogía la prensa, que “dentro de cinco o seis años hablaremos de 1993 como el año en que empezó todo para el libro electrónico”. Debía el editor basar su afirmación categórica en el hecho de que, para entonces, octubre de 1993, ya se podían contar por 1.500 los títulos editados

electrónicamente; o en el dato más significativo aún de que *ya podía leerse a Shakespeare* en la pantalla del ordenador; o, probablemente, en el argumento definitivo de que una feria de prestigio como la de Francfort, bastión de la vieja cultura libresco, claudicase hasta conceder su mejor espacio a la joven rival, la cultura audiovisual.

Poco tiempo después, en enero del siguiente año, el “Primer Salón Internacional del Libro Ilustrado y de las Nuevas Tecnologías”, MILIA 94, celebrado en Cannes, confirmaba el progreso imparable de la edición electrónica. En octubre de 1994, Francfort apostaba ya resueltamente por el libro informatizado, dedicándole una planta entera, la primera, de su exposición: 9.000 metros cuadrados, frente a los 5.000 de la edición anterior, en los que exhibieron sus productos más de 400 editoriales de toda Europa, frente a las 170 del año anterior.

No parecían haber dudas entonces acerca de la definitiva sustitución, a más largo o corto plazo, del libro de papel por este otro soporte, más cómodo y atractivo. Los comentarios en prensa acerca del fenómeno estaban sin embargo repletos de reservas, dudas, temores, por parte incluso de los más directos interesados. “Gutenberg, ¿al museo?”. Una de las informaciones que Rosa Mora enviaba a *El País* desde Cannes en aquel año de 1994 recogía una anécdota demostrativa, en la que se percibe el tono épico con el que podría llegar a investirse la resistencia inútil de los viejos editores:

Marchand [director general de Gallimard Juventud] fue explícito: “Me han pedido que trajera algún tipo de soporte para ilustrar mi intervención, y aquí está”. La pantalla y los ordenadores permanecieron oscuros y en silencio mientras el editor sacó del bolsillo *El descenso a los infiernos* de Rimbaud. “Esto es un libro. Es totalmente interactivo, vean cómo se pasan las páginas, de pequeño formato, cabe en cualquier bolsillo, se puede llevar a todas partes. Las imágenes se las pone uno mismo a medida que lo va leyendo” (Mora 1994: 31).

¿Hay razones para tanta consternación? ¿Hasta qué punto revoluciona el formato CD-ROM a la categoría técnica e histórica del libro? La historia del libro está repleta de desafíos técnicos (por cierto que cada vez que, a lo largo de una incesante evolución, cambió su aspecto externo para adaptarse a nuevos tiempos, las gentes *letradas* denunciaron con fórmulas similares la degradación cultural que esa renovación aparejaba).

Cuando el hombre empezó a escribir, ensayó primeramente el camino más corto, e intentó que el grafema aludiera directamente a la apariencia física del objeto. La *pictografía*, en efecto, está en el origen de la mayoría de las escrituras antiguas conocidas³. Un texto escrito era entonces, simultáneamente, palabra e imagen, discurso e ilustración: recuerden la perfección plástica de los jeroglíficos egipcios o de los códices aztecas. Pero un medio de comunicación integral como este resultaba excesivamente complejo y antieconómico, y sólo pudo mantenerse durante largo tiempo en las sociedades en las que la escritura nunca dejó de ser un código privativo de las minorías regentes, religiosas o políticas. El desarrollo económico impuso al trazo un ritmo acelerado, y entre los activos comerciantes semitas del Mediterráneo, dos mil años antes de Cristo, la escritura se desembaraza definitivamente de la imagen y se reduce al sencillo procedimiento de representar, mediante grafemas abstractos, los poco más de veinte sonidos que son necesarios para entendernos en la mayor parte de las lenguas. Los griegos consolidan esta tendencia a la abstracción mediante la fijación del alfabeto. Desde entonces, citamos a Roland Barthes, “la letra es *precisamente* algo que no se parece a nada: es propio de su naturaleza huir inflexiblemente de toda semejanza: todo esfuerzo de la letra es en dirección contraria a la analogía” (Barthes, 1989: 38). En cierta forma, “la criptografía sería la vocación misma de la escritura” (Barthes, 1989: 16).

La imagen física, expulsada de la letra, no tarda en reintroducirse en la comunicación escrita por medio de la ilustración. El rollo de papiro egipcio, griego y romano —el primer gran formato histórico y precedente del libro— contiene ya ilustraciones, aunque se trata de sencillos dibujos con los que completan, normalmente, las explicaciones técnicas o científicas. Las *artes gráficas* aplicadas al libro no empiezan a desarrollarse hasta que no aparecen un nuevo soporte y formato: el códice de pergamino. La página, que es un concepto primeramente físico, tiene ya una entidad plástica, y el pergamino absorbe mejor que el papiro las tintas de colores. La composición y la ilustración del libro alcanzarán cotas insuperadas de excelencia a lo largo de la Edad Media. El códice medieval tiene la pretensión de volver a confundir escritura e imagen; una letra capital miniada es a la vez representación del sonido y del concepto⁴.

Sin embargo, el triunfo del códice de pergamino sobre el rollo de papiro no se debió en principio a sus mayores posibilidades plásticas,

sino a otras dos características que le concedían su soporte y su formato respectivamente: el poco coste y la comodidad del manejo.

En cuanto a lo primero, sabemos incluso que los primeros que comenzaron a escribir en librillos de cuero o pergamino, en los tiempos finales del Imperio, fueron, de nuevo, los comerciantes que tomaban notas de sus negocios. Se dice que San Marcos, frecuentador de tales ambientes durante su estancia en Roma, escribió en uno de estos libritos de notas su Evangelio. De hecho, los primeros cristianos fueron uno de los colectivos pioneros en adoptar el nuevo formato, más económico, más fácil de transportar durante las largas jornadas de apostolado y de esconder mientras durasen las persecuciones.

Y, en cuanto a las amplias ventajas para el manejo que el códice comportaba, debe apuntarse que pronto se contaron también entre los defensores del libro renovado aquéllos que hoy llamaríamos *profesionales liberales*, médicos o juristas a los que el nuevo formato permitía encontrar rápidamente la página que contenía la cita o la receta justa, sin necesidad de desplegar todo el texto como ocurría con el rollo de papiro (Roberts y Skeats, 1989). De hecho, Colette Sirat, especialista en el libro medieval, afirma que “il faudra vingt siècles pour qu’on se rende compte que l’importance primordiale du codex pour notre civilisation a été de permettre la lecture sélective et non pas continue, contribuant ainsi à l’élaboration de structures mentales où le texte écrit est dissocié de la parole et de son rythme” (Sirat, 1988: 21).

El códice de pergamino terminó por sustituir al rollo de papiro, pues, porque era más barato, más cómodo, permitía una mejor factura de los componentes plásticos y un acceso mayor del lector al contenido. A pesar de tan sólidos argumentos a favor, muchos autores clásicos contemplaron con desprecio la difusión de esta modalidad libresca que debía parecerles tosca y propia tan sólo para *ediciones populares*. La misma curia romana siguió expidiendo en rollos de papiro sus documentos más solemnes hasta el siglo XI.

El fenómeno se reproduce, sin más, en los últimos años de la Edad Media, que asisten a la sustitución del códice de pergamino por el libro de papel. El mismo Rey Sabio desconfiaba de las prestaciones del nuevo soporte difundido por los árabes siempre sospechosos, y en sus *Partidas* sólo recomienda el “pergamino de trapo”, que así lo llama, para los escritos poco valiosos.

De este modo, a pesar de la escasez y carestía crecientes del pergamino, el económico papel no llega a hacerse común hasta que la

impresión no lo adopta como soporte casi exclusivo, dada su mejor y más rápida absorción de las tintas. Esta última cualidad resultaba fundamental, pues los primeros incunables fueron en gran medida ediciones baratas de *best-sellers* de la época, en los que la estampa xilográfica ocupaba a menudo más espacio que el texto escrito. Así era, por ejemplo, en las llamadas *Biblia pauperum*, “Biblia de los pobres”, concebidas para la didáctica fácil de la doctrina a través de la imagen.

En ese sentido sí cabe afirmar que fue el libro primer medio de comunicación de masas, en cuanto permitió el acercamiento a la cultura libresco a grupos cada vez más amplios de la sociedad, mientras que en cambio no puede basarse la afirmación en un supuesto aumento inmediato de la producción: las primeras imprentas, de hecho, trabajaron prácticamente al mismo ritmo que los super-especializados escriptorios monacales o gremiales de la época (Martin, 1992).

El poco entusiasmo con el que las élites culturales recibieron la oferta novedadosa explica que el mismo Johann Fust, uno de los socios de Gutenberg en Maguncia, fuera sorprendido por la muerte en París en 1466, mientras trataba de vender sus libros impresos haciéndolos pasar por códices manuscritos. Con el tiempo, sin embargo, las ventajas del penúltimo de los formatos del libro fueron innegables: economía, difusión, precisión en los trazos de la letra, mayor *definición* de la imagen que lo ilustra.

Ciertamente, cada una de estas nuevas soluciones se explica por un aumento de la demanda, consecuencia a su vez del progreso cultural y social de los pueblos que las impulsaron. Pero al mismo tiempo el rollo de papiro, el códice de pergamino, el libro de papel, gracias a sus ventajas sobre sus inmediatos antecesores, contribuyeron a ese mismo desarrollo. En su conjunto, tienen todos el mérito innegable de haber hecho llegar hasta nosotros, con hiatos perdonables, un bagaje libresco que ya es varias veces milenario.

¿Qué aporta el formato CD-ROM en esta refinada cadena evolutiva? ¿Son tan fundamentales las nuevas aportaciones como para permitir pensar en una sustitución efectiva del viejo formato en papel? Y, repetimos la pregunta, ¿revolucionan sustancialmente estas nuevas prestaciones tecnológicas las propiedades atribuidas al libro en su versión tradicional?

El CD-ROM y el CD-I culminan –por el momento, claro está– ese viejo anhelo del hombre por volver a reunir escritura e imagen en un mismo soporte. De hecho, el lenguaje binario del ordenador permi-

te por vez primera en la historia una equiparación total entre lenguajes expresivos antes heterogéneos como la escritura, la imagen y el sonido, todos ellos presentes en los productos CD-ROM. Esta prestación insólita bastaría tal vez para asegurarle el éxito, pero además los libros electrónicos no sólo resultarán dentro de muy poco más baratos que la edición en papel⁵, sino que se manejarán con más facilidad incluso que con la que se hojea un libro: prueba de ello, el que buena parte de la producción esté destinada al mercado infantil.

Las únicas reservas admisibles son las que se refieren a la limitada profundidad intelectual de buena parte de los títulos publicados hasta el presente. La edición electrónica comparte, peligrosamente quizá, sus fuentes de inspiración y su mercado con el mundo del videojuego y el *video-clip*, tal como en su momento el códice de pergamino recogió la tradición ostentosa del díptico de marfil o el libro de papel se nutrió de la piedad y las supersticiones populares. Las obras disponibles en CD-ROM, hasta el momento, son mayoritariamente enciclopedias sobre temas de actualidad destinadas al *gran público* o productos lúdicos en los que el texto didáctico es mera excusa para el despliegue audiovisual.

Pero ha de confiarse en que, como en los dos casos citados al hilo del comentario anterior, la tradición escrita *culta*, tras resistirse durante algún tiempo, terminará por integrarse por completo en la nueva tecnología. No sólo podremos seguir leyendo a Shakespeare y al resto de los clásicos, sino que además en las nuevas ediciones el texto podrá ser iluminado por reproducciones de obras de arte y fondos musicales contemporáneos de la obra literaria, tal como ya puede hacerse al leer *La divina comedia* de Dante editada en CD-ROM⁶.

2. Ahora bien –y hasta tal punto el desarrollo acelerado de las nuevas tecnologías nos obliga a ser cautos–: ¿se confirman en estos momentos –mediados de 1998– las buenas expectativas para la implantación del libro en CD-ROM, expresadas hace apenas cuatro o cinco años?

De nuevo sin datos, una simple impresión de usuarios y consumidores nos dice que esta tecnología recién estrenada puede ser desplazada finalmente por el gran hallazgo tecnológico de los últimos tiempos, Internet. Cierto que, como se apuntaba, cuestiones de reconocimiento del *copyright* parecen estar demorando de momento el desembarco de las industrias editoriales en la red; no puede negarse

sin embargo que, tanto entre entusiastas como entre recelosos, comienza a extenderse el lugar común de que un texto, cualquier texto, no será durante mucho tiempo más un objeto, físico y limitado.

Y uno de los efectos secundarios de la tecnología digital es que convierte en inútiles esos contenedores. Los libros, CDs, tiras de películas, lo que sea, ya no necesitan existir para exponer ideas. Así que mientras creíamos haber estado en el negocio del vino, de repente nos damos cuenta de que estábamos en el negocio del embotellado (J.P. Bartow, en Nunberg, 1998: 107).

De forma casi consensuada, los expertos que integran el volumen compilado por Nunberg, citado arriba, afirman que la revolución, inminente, no se verificará esta vez en los soportes ni en los formatos —no sólo en ellos—, sino que irá más allá, y afectará a la misma modalidad de la lectura.

Esto que denominamos *lectura*, de nuevo, es en Occidente un precipitado de usos, prácticas e instituciones sociales; tal como la efectuamos en el presente —lectura silenciosa, solitaria, más o menos reflexiva— es una actividad intelectual que no se consolida en Europa más que a partir del siglo XII. Incluso esta lectura, cuyo origen está vinculado a la vida monástica renovada y el florecimiento de la universidad, difiere de la actual en su carácter *intensivo* —lectura en profundidad, una y otra vez, de pocos libros, siempre los mismos—. La lectura *extensiva*, que lee rápida y críticamente y que acumula lecturas diversas y numerosas, no se conoce como práctica generalizada hasta el siglo XVIII europeo y desde luego su existencia aparece históricamente ligada a la emergencia de los nuevos grupos intelectuales ilustrados y laicos (Wittmann, 1998).

Es esta actividad, más allá del sustento, físico o virtual, que la permite, la que aparece amenazada por nuevas posibilidades. La nueva modalidad de lectura, para la que los expertos se esfuerzan en buscar rápidamente un nombre —*metalectura*, *lectura activa*...—, se afirma como uso libérrimo de los textos, que ahora por vez primera, desprovistos de férreos *contenedores* materiales, se pueden mezclar, alterar, copiar indefinidamente.

Es una práctica nueva que, imperceptiblemente, va generando una nueva forma de organización textual superpuesta a la que se consagra en la Cristiandad en torno al siglo V, basada en la división lógica en capítulos y epígrafes, y cuya unidad mínima, de presentación y

contenido, tendía a ser la página (Saenger, 1998). En la metalectura las unidades de trabajo pueden ser tan grandes como un texto íntegro o una biblioteca completa, disponible a través de modernos sistemas de documentación que permiten búsquedas selectivas e instantáneas, pueden ser también varios fragmentos —en general menores que la página— desplegados al mismo tiempo en la misma pantalla..., pero suele ser un párrafo, verdadera unidad mínima de trabajo intelectual que, en nuestros días, *cortamos*, *pegamos*, *sangramos*, *activamos* y al que le hacemos otro sinnúmero de ejercicios con nombres igualmente sádicos con agilidad y desenfado.

Esta última revolución, la que afecta a la organización textual del libro, aparece claramente vinculada a las posibilidades de lectura que ofrecen los procesadores de texto para ordenadores, mientras que la lectura activa que se apropia de textos ajenos para usarlos libremente es una prestación novísima de los sistemas informáticos de *hipertexto*, sin duda Internet el más extendido. Los historiadores del libro advierten sin embargo que, tampoco ahora como en los varios momentos de crisis que ya han ido apareciendo a lo largo de estas páginas, la tecnología parece haber precedido enteramente a la necesidad social o incluso a la modalidad de práctica: por ejemplo en el ámbito educativo, y si hacemos algo de memoria, antes de tener ordenadores ya cortábamos y pegábamos, esta vez en su acepción material, textos heterogéneos, propios o ajenos, para engazarlos en rudimentarios cuadernillos de los que luego la fotocopiadora obtenía innumerables copias. Las profundas razones socioculturales que subyacen a esta necesidad de agilización de la lectura están por descubrir rigurosamente, aunque no es difícil imaginar que tienen que ver con una cada vez mayor extensión de las prácticas de lectura y escritura entre la población a la vez que un general descrédito de los discursos establecidos, que nos impele tal vez a romperlos para relativizarlos.

Del hecho de que esta nueva lectura se imponga hasta terminar con la modalidad histórica o se limite a convivir con ella dependerá la supervivencia del libro, tanto en su acepción física como en su vertiente institucional, en papel o CD-ROM. Los especialistas, aquí, sólo cuentan con su particular talante, optimista o pesimista, para hacer predicciones:

Los historiadores aún no son capaces de predecir cómo se recompondrá el moderno sistema literario a la luz de estas nuevas posibilidades

temporales, y con qué consecuencias. Sin embargo, es posible especular que si los modos de escritura activos sustituyen a los estructurales, la historia del libro se convertirá tan sólo en un recuerdo (Hesse, 1998: 38).

En resumen, mi tesis es la siguiente: el libro, sin duda, todavía dispone de un brillante futuro, ya que ha demostrado de forma suficiente, hasta ahora, su eficacia y fuerza cognitivas, pero ocurre que ha sido superado por un proceso de metalectura que se está convirtiendo en una nueva fuerza impulsora de cultura (Bazin, 1998: 159).

Aunque es cierto que no hay generación humana que no se halla percibido a sí misma inmersa en un momento de crisis singular, también lo es que alguna en particular asistió a un proceso revolucionario desarrollado en un abrir y cerrar de ojos: por ceñirnos a nuestra historia, los hombres y las mujeres que vivieron la segunda mitad del siglo XV nacieron en el universo del códice y la escritura manuscrita y murieron en una nueva era en la que la imprenta era ya un artefacto implantado en cada localidad, grande o pequeña, de Europa, que producía en conjunto más copias de más obras que las que hubiera podido tan siquiera imaginar la generación anterior. Los efectos tanto cuantitativos como cualitativos de la irrupción de la imprenta en Europa están justamente catalogados por los historiadores como *revolución* (Eisenstein, 1979).

Las nuevas tecnologías amenazan con conservar para siempre y con hacer disponibles indefinidamente nuestras palabras, por lo que, a partir de ahora, habrá que ser especialmente cautos a la hora de hacer vaticinios en artículos científicos como este. No parece legítimo, sin embargo, que terminemos sin una apuesta: la nuestra, en ese caso, vislumbra que, en el ciclo vital de una o dos generaciones, los procesos revolucionarios en curso que afectan al libro y a la lectura se habrán cumplido. "Adiós a la era de la información" titula Nunberg su artículo en la que obra a la que hemos hecho varias veces referencia; nadie sabe aún cómo terminaremos por llamar a la próxima era, pero es muy probable que los futuros historiadores convengan en admitir que ésta empezó justo antes de que acabara un siglo.

Universidad de Sevilla

Notas

1. *Ceci tuera cela*, en su versión original. La máxima se extrae de *El jorobado de Notre Dame*, novela de Víctor Hugo, y la utiliza el archidiácono Frollo para referirse

a la competencia entre el libro y la catedral. El primero en aplicarla a una nueva confrontación simbólica, algunos siglos más tarde, fue McLuhan, y desde entonces no ha dejado de aparecer en ningún estudio aplicado al tema. No está de más hacer notar, por otra parte, cómo una producción audiovisual Disney ha sido más efectiva que una cadena ininterrumpida de versiones escritas para lograr la definitiva popularización de los personajes de la primera frase de la nota.

2. Tienen mucho que ver en este fenómeno, claro está, razones de propiedad intelectual e industrial, difíciles de salvaguardar en otra modalidad de lectura que no sea lectura ROM. Puede compararse el hecho con la abundancia en Internet de material escrito del tipo que los especialistas de Historia del Libro llaman *pliegos sueltos*: periódicos, revistas, folletos, catálogos, publicidad..., todos ellos tradicionalmente gratuitos o semi-gratuitos, y en los que no hay una defensa económica del *copyright* tan decidida.

3. Aunque, hoy lo podemos afirmar con certeza, ninguna de las escrituras antiguas conocidas es totalmente ideográfica. En todas ellas hay un componente, aunque mínimo, de representación de sonidos o fonografía.

4. El códice heredaría la tradición ornamental, no del rollo de papiro, sino de un formato de libro minoritario en la Roma antigua: el políptico de tabiillas de madera o marfil, ricamente grabadas, que se empleó fundamentalmente como objeto de regalo.

5. En un folleto publicitario sobre el CD-I publicado por "Philips" se afirma que un solo Compact Disc es capaz de almacenar la información contenida en unas 250.000 páginas de formato A4. El coste de un Megabyte en papel, para una enciclopedia, es de 5 \$, mientras que en edición CD-ROM los gastos se reducen a 1 \$. Además, las ventajas económicas no sólo se refieren en este caso a la reducción de los costes en términos mercantiles, sino también ecológicos: "... parece que se debe reconocer que el impreso no tiene la capacidad de mantener indefinidamente el desarrollo cuantitativo que le ha caracterizado en el último medio siglo, ni bastaría para cubrir todas las necesidades de comunicación que se manifestarán en la sociedad futura. Si no existiera más que la producción impresa, esa sociedad llegaría a padecer de indigencia en el sector de la comunicación. Las limitaciones de la palabra impresa para cubrir la ingente demanda de comunicación no vendría dada por la incapacidad de multiplicación del sistema, sino por la escasez del soporte" (Olaechea, 1986: 30).

6. Otra objeción a la edición en CD-ROM se refiere a la primacía inevitable que la imagen tiene sobre la escritura en sus producciones, y que amenaza con minimizar la tradición escrita difundida en este soporte (Bolter, 1998).

Referencias

- BARTHES, Roland
(1989) "Variaciones sobre la escritura", en Riccardo Campa, *La escritura y la etimología del mundo*. Buenos Aires, Sudamericana.
- BAZIN, Patrick
(1998) "Hacia la metalectura", en Geoffrey Nunberg, comp.: *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?*. Barcelona, Paidós, 157-172.
- BIRKERTS, S.
(1994) *The Gutenberg Elegies: The Fate of Reading in an Electronic Age*. Boston, Faber & Faber.

- BOLTER, Jay David
(1998) "Ekphrasis, realidad virtual y el futuro de la escritura", en Geoffrey Nunberg, comp.: *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?*. Barcelona, Paidós, 257-277.
- BOLTER, Jay David
(1991) *Writing Space: The Computer, Hypertext, and the History of Writing*. Hillsdale, Erlbaum Associates.
- CHARTIER, Anne-Marie y Jean Hébrard
(1994) *Discursos sobre la lectura (1880-1980)*. Barcelona, Gedisa.
"El libro electrónico se convierte en la estrella de la feria editorial de Francfort", *El País*, 10-X-1993, 23.
- GAULT, Michel
(1982) *L'avenir du livre*. París, Unesco.
- HESSE, Carla
(1998) "Los libros en el tiempo", en Geoffrey Nunberg, comp.: *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?* Barcelona, Paidós, 25-40.
- HILLS, Philip (ed.)
(1981) *The future of the printed world: the impact and the implications of the new communications technology*. Milton Reines, Open University Press.
- LANDOW, George P.
(1998) "Dentro de veinte minutos, o ¿cómo nos trasladamos más allá del libro?", en Geoffrey Nunberg, comp.: *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?*. Barcelona, Paidós, 213-241.
- LANDOW, George P.
(1992) *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona, Paidós.
- MORA, Rosa:
(1994) "El Salón del Libro de Cannes anuncia la nueva era electrónica", *El País*, 16-I-1994, 31.
- NUNBERG, Geoffrey
(1998) "Adiós a la era de la información", en Geoffrey Nunberg, comp.: *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?*. Barcelona, Paidós, 107-142.
- OLAECHEA, Juan B.
(1986) *El libro en el ecosistema de la comunicación cultural*. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez /Ediciones Pirámide.
(1990) *Panorámica de la edición española de libros. Análisis sectorial del libro*. Madrid, Centro del Libro y la Lectura.
- ROBERTS, Colin y Theodor C. Skeat
(1989) *The Birth of the Codex*. Oxford, Oxford University Press.

- SAENGER, Paul
(1998) "La lectura en los últimos siglos de la Edad Media", en Guglielmo Cavallo y Roger Chartier, dirs.: *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Madrid, Taurus. 187-230.
- SIMONE, Raffaele
(1998) "El cuerpo del texto", en Geoffrey Nunberg, comp.: *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?*. Barcelona, Paidós, 243-256.
- SIRAT, Colette
(1988) "Du rouleau au codex", en *Le livre au Moyen Age*. París, Presses du CNRS.
- TOSCHI, Luca
(1998) "Hipertexto y autoría", en Geoffrey Nunberg, comp.: *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?*. Barcelona, Paidós, 173-211.
- WITTMANN, Reinhard
(1998) "¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII?", en Guglielmo Cavallo y Roger Chartier, dirs.: *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Madrid, Taurus, 435-472.