

# hipertexto

# Hipertexto

## ¿La estructura comunicativa de nuestro tiempo?

Bruno De Vecchi

Departamento de Síntesis Creativa

**d**esde hace cerca de 500 años<sup>1</sup> el pensamiento moderno en Occidente comenzó a privilegiar formas de pensamiento y de conocimiento que se rigen por estructuras y formas de organización lineales.

Hoy, en la crisis de las formas de vida modernas, vemos el surgimiento de modelos más abiertos, menos jerarquizados de organización de la información que responden a nuevos modos de ver, de oír, de relacionarse, de conversar y de vivir la vida.

Uno de los paradigmas que contribuyeron a formar el pensamiento moderno es el libro impreso, tal vez la tecnología que más ha contribuido al prestigio del pensamiento lineal. Sin embargo, –como demuestran autores como Gu-

glielmo Cavallo y Roger Chartier<sup>2</sup> a lo largo de su historia el libro ha tomado formas y dimensiones distintas y aunque algunos libros impresos –en géneros específicos como la novela hasta el siglo XIX o los libros científicos– se han ido acercando cada vez más a un orden lineal fuertemente estructurado, aún desde antes de la invención de la imprenta se conocían mecanismos –como el poner índices o la división por capítulos– que rompían con la linealidad absoluta del libro<sup>3</sup>.

Los libros medievales tenían un carácter antológico, pues se componían como una suma de notas, lecturas, recuerdos, reflexiones,<sup>4</sup> etc. que no tenían la unidad de tema, de tipo de texto o aún de autor que hoy consideramos normal en un libro. Hacia el fin de la Edad Media, con los manuscritos iluminados, el libro se había vuelto

<sup>1</sup> El momento se puede situar poco después de la invención de la imprenta y coincide también con la época en que Manunzio señaló el camino que el libro impreso –poco a poco y de forma desigual– seguiría casi hasta la actualidad. Pero como es evidente, la tendencia a la linealidad del pensamiento no sólo es atribuible a la forma y contenidos definidos en el libro impreso moderno.

<sup>2</sup> Guglielmo Cavallo y Roger Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Aunque hay que señalar que en las teorías clásicas del hipertexto pesan más autores como Jay David Bolter, que sí ven al libro impreso como el paradigma de la linealidad del pensamiento.

<sup>3</sup> Del mismo modo se pueden señalar las enciclopedias o los diccionarios, que nunca fueron pensados para ser consultados linealmente, o los libros de cuentos o de poesía que permiten lecturas lineales o no lineales.

<sup>4</sup> Un buen ejemplo es el Libro de Buen Amor escrito en la primera mitad del siglo XVI por Juan Ruíz, Arcipreste de Hita, en el que se reúnen anécdotas, fábulas, ejemplos, cantigas, una paráfrasis del Arte de amar de Ovidio, la paráfrasis narrada de una comedia latina, un poema burlesco, poesías líricas sagradas y profanas, etc. Sólo algunos fragmentos, los menos, siguen un orden lineal.

**D**ue to the extension in the use of hypertext during the past few years, new text forms have been revealed, more complex than those - strongly linear- we were used to as a result of printed books. These new communicative forms respond to -and in turn support- a reshaping of our ways of listening, seeing and producing knowledge and, in general, of communicating and living together. We are seeing the beginning of new hybrid cultures marked by a strong technological content that point out by their own means the possibilities of development of this type of thinking, cultures in which images and sounds, besides written text, are bearers of symbolic values, cultures that see linearity as a possibility among many others, characterized by complex, fragmented interconnected and multiple forms of organization.

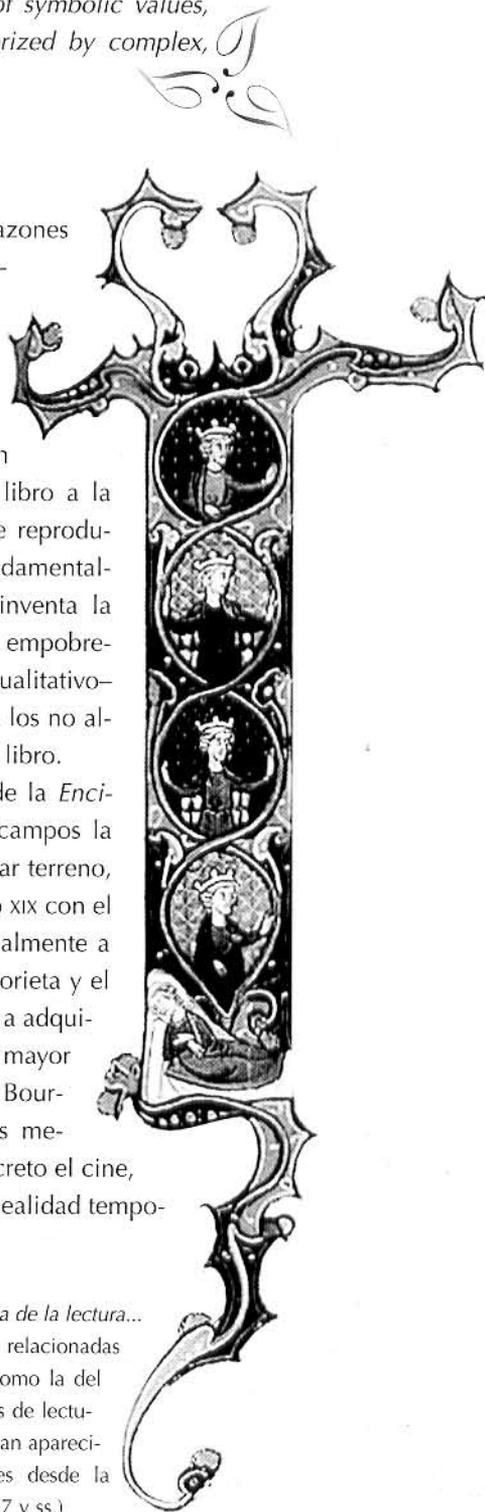
una compleja red de significaciones verbales y visuales que David Jay Bolter<sup>5</sup> compara incluso con el multimedia actual.

Poco a poco, a lo largo de siglos, la organización del libro cambió antes de llegar a sus formas actuales. Lo que hoy nos parecen formas y atributos normales -diríamos incluso naturales- del libro, su organización y hasta sus dimensiones, fueron resultado de años de experimentación; aún la división temática se fue imponiendo poco a poco; el libro se fue achicando y unificando temáticamente, se conformaron los géneros y los temas que merecían ser publicados, se inventaron divisiones internas jerarquizadas, como la división por capítulos, se inventaron los índices, las citas al pie, etcétera. Estos cambios respondieron a modificaciones en las formas de pensamiento, pero también al hecho de que el libro fue uno de los primeros objetos de producción y circulación masiva, y en ese carácter de objeto de producción masiva, tuvo limitaciones de tipo tecnológico que hicieron -por ejemplo- que las imágenes disminuyeran en número y calidad por un par de siglos. Entre otros factores que señala Elizabeth Eisenstein<sup>6</sup> y que rebasan el alcance de este artículo, el predominio de lo textual en el libro significó que la letra y la lectura secuencial se impusieran a otros órdenes que antes tuvo lo

escrito, significó que por razones técnicas y de costo las imágenes temporalmente disminuyeron su número y su riqueza, que lo textual dominaba la significación a costa de lo icónico. Es en ese momento, cuando el libro a la vez se volvía ampliamente reproducible -pero también fundamentalmente textual- que se reinventa la idea del analfabetismo;<sup>7</sup> el empobrecimiento -cuantitativo y cualitativo- de las imágenes destierra a los no alfabetizados del mundo del libro.

Es sólo hasta la época de la *Enciclopedia* que en algunos campos la imagen empieza a recuperar terreno, pero es hasta fines del siglo XIX con el fotograbado, y muy especialmente a principio del XX con la historieta y el cine, que la imagen vuelve a adquirir una mayor difusión y un mayor -digámoslo en términos de Bourdieu- valor simbólico. Los medios audiovisuales, en concreto el cine, propondrán, sin dejar la linealidad tempo-

<sup>7</sup> Cavallo y Chartier en su *Historia de la lectura...* muestran cómo algunas ideas relacionadas con la escritura y la lectura -como la del analfabetismo-, y algunas formas de lectura -como la lectura silenciosa- han aparecido y desaparecido varias veces desde la época de la Grecia clásica (pp. 17 y ss.)





ral y muchas veces sin dejar la linealidad narrativa, una nueva preponderancia de la imagen sobre el texto, que no se perderá con el cine sonoro y mucho menos con la televisión. Esta nueva preponderancia de la imagen –ligada más a la televisión que al libro o a los medios digitales– no ha pasado desapercibida por autores tan diversos como Sartori,<sup>8</sup> Simone<sup>9</sup> y, desde luego, McLuhan, aunque la lectura es diversa: los dos primeros lo ven como un empobrecimiento del discurso mientras que McLuhan lo ve como un paso a esferas del conocimiento que él relaciona con formas holísticas de pensamiento y con perspectivas de mayor utilización del lado derecho

<sup>8</sup> Para Giovanni Sartori (*Homo Videns, La sociedad teledirigida*) la pérdida de lo textual y el paso a la sociedad de la imagen significa un empobrecimiento tan grande que el pensamiento cederá su lugar –dice– al postpensamiento.

<sup>9</sup> Como deja ver el subtítulo de su libro, Raffaele Simone (*La tercera fase. Formas de conocimiento que estamos perdiendo*) tampoco apuesta por la nueva cultura de la imagen televisiva y digital.

Raffaele Simone, *La tercera fase. Formas de conocimiento que estamos perdiendo*, Taurus, 2000.

del cerebro que hasta ahora, y por culpa de modelos “lineales, secuenciales y lógicos”,<sup>10</sup> hemos subutilizado como especie.

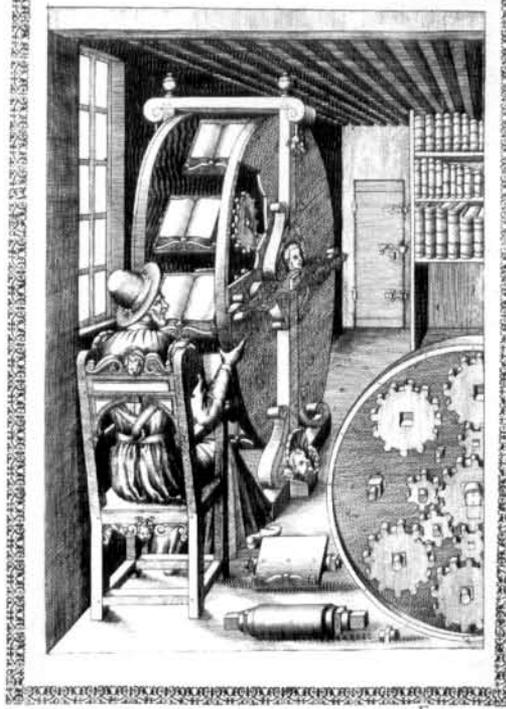
Pero volvamos al libro que, por su misma forma, por su misma constitución como objeto, impone una lectura lineal; es cierto que ésta no es una fatalidad y que el lector se puede mover libremente dentro de un libro (incluso Aarseth<sup>11</sup> clasifica al libro impreso dentro de los textos con acceso aleatorio), pero su carácter de objeto aislado y claramente delimitado y su estructura misma invitan a no hacerlo. Aunque hay muchos tipos de libros que proponen lecturas no necesariamente lineales, como las enciclopedias, los diccionarios y algunos libros de oraciones, la mayor parte de los libros –sean literarios, filosóficos, culturales, etc.– proponen como normal una lectura lineal del cuerpo del texto, de la primera a la última página.

Sin embargo, desde tiempo atrás se han escrito textos o propuesto artefactos que ponían en duda la linealidad como única forma de aproximación al texto impreso. Un ejemplo interesante es la “rueda de lectura” que el capitán Agostino Ramelli proponía construir –realmente no tenemos información sobre si la construyó o no– para ayudar a los estudiosos parisinos de fines del siglo XVI. En la inscripción que la acompaña se lee en francés y en italiano: “Esta es una hermosa e ingeniosa máquina muy útil para los que disfrutaban de los placeres del estudio, particularmente los enfermos o los atormentados por la gota. Con ella un hombre puede ver y cambiar entre un gran número de libros sin cambiarse de

<sup>10</sup> Marshall McLuhan, y B. R. Powers, *La aldea global*, p. 21. En éste, el último de sus libros, McLuhan, trata formas de pensamiento simultáneo, no lineal, que él liga al espacio acústico y a la posibilidad de considerar los avances tecnológicos a través de tétrades que separan (tratando de verlas simultáneamente) fondo y forma.

<sup>11</sup> Espen Aarseth, *Cybertext, Perspectives on Ergodic Literature*, The Johns Hopkins University Press, 1997.





RUEDA DE LECTURA, REPRODUCCIÓN DE UN GRABADO DE LE DIVERSE ET ARTIFICIOSE MACHINE DEL CAPITANO AGOSTINA RAMELLI ["LAS VARIAS INGENIOSAS MÁQUINAS DEL CAPITÁN AGOSTINO RAMELLI"] (PARÍS, 1588).

lugar. Más aún, tiene la ventaja de que ocupa poco espacio, como cualquiera de inteligencia puede ver claramente en el dibujo.<sup>12</sup>

En la segunda mitad del siglo XVIII —por señalar un ejemplo de texto cuya lectura lineal no es propuesta por sus autores— la Enciclopedia de Denis Diderot y Jean d'Alembert propone un texto utilitario con una estructura muy abierta, multicursal, que tuvo un enorme efecto en el mundo de las ideas, pero que poco efecto inmediato tuvo sobre las formas dominantes de escritura. En esta obra se proponía por primera vez en mucho tiempo un libro (en realidad varios tomos, algunos dedicados únicamente a ilustraciones) con una estructura fragmentada, no lineal y abierta que podía ser utilizada de acuerdo a las necesidades del lector. La Enciclopedia nos muestra a la vez una visión global que intenta ser abarcadora, como propone la modernidad, y una visión fragmentaria, como propondrá más adelante la posmodernidad.

Desde hace unos años se han hecho explícitas posiciones que plantean no sólo estructuras no lineales para construir textos y organizar la información, sino que han planteado la idea de que en realidad el cerebro funciona por asociación, sin construir los puentes que forzan tanto la linealidad del pensamiento como su reflejo en formas textuales.

Esta nueva postura —que volveremos a tocar más adelante— encuentra su paradigma en el hipertexto, texto constituido por nodos textuales vinculados. Pero no pensemos en el hipertexto como una estructura opuesta a la lineal: "puede

confundir —señala David Kolb— hablar de la forma hipertexto y de la forma lineal como si cada una fuera una técnica limitada [...] estamos todavía descubriendo lo que se puede hacer con el texto lineal, estaremos largo tiempo descubriendo lo que se puede hacer con el hipertexto".<sup>13</sup>

### Un horizonte más amplio

Hoy, nuevamente —aunque en realidad desde hace casi un siglo y ahora de forma que parece más definitiva— se buscan formas distintas de organización del pensamiento; el orden lineal del pensamiento está rompiéndose y esto ya no se considera una herejía. Factores de todo tipo se conjugan para impulsar este cambio en la línea marcada por Jesús Martín Barbero, uno de los autores más sobresalientes en el campo (que en esta perspectiva sólo se puede estudiar en su contexto social amplio) de la comunicación en Latinoamérica, veamos algunos:

Las ciudades actuales se conforman de acuerdo a dos fenómenos: urbanización (en contrapo-

<sup>12</sup> Texto tomado de las páginas de Internet de John Tolva: [www.artsci.wustl.edu/~jntolva/index.html](http://www.artsci.wustl.edu/~jntolva/index.html). En esta página se pueden encontrar algunas otras imágenes del artefacto —incluso fotografías de una construcción moderna del aparato— y textos relacionados. La imagen que presentamos está tomada de las páginas del Smithsonian Institute: <http://www.sil.si.edu/Exhibitions/Science-and-the-Artists-Book/engi.htm>

<sup>13</sup> David Kolb, *Cleavings*, hipertexto, publicación electrónica de Eastgate Systems, 1994.

sición no del todo excluyente con ruralización) y globalización. Son ciudades de dimensiones impensables hace unos pocos años, con formas específicas de vida, ciudades que se ven rotas en varios sentidos. Físicamente ya no tienen —si alguna vez la tuvieron— unidad; en ellas coexisten todo tipo de espacios que responden a todo tipo de épocas y modelos; el habitante de la ciudad sólo conoce y vive algunas zonas y se reconoce en ellas, el centro histórico ha dejado de ser el punto de unidad y se han constituido muchos “centros”, “La ciudad se configura en una topología en que todos los lugares son equivalentes”<sup>14</sup> de manera que cada habitante vive su propia ciudad, que puede tener poco que ver con la que viven sus conciudadanos. La nueva centralidad —si la hay— es la de los centros comerciales, nuevos espacios diversos y de usos múltiples en los que el comercio junta lo que la ciudad separó.

En las ciudades la desigualdad económica y cultural es cada vez mayor, y aquí la globalización desempeña un papel fundamental porque sus propuestas son excluyentes, simplemente no alcanzan para todos. El cambio es profundo y afecta las formas de vida, el sentido y el uso del tiempo. La lógica de la globalización —que por cierto va mucho más allá de lo económico— se impone mediante cambios que afectan profundamente las costumbres; la jornada continua o el trabajo femenino son ejemplos que tocan desde la raíz a las formas de vida.

En la ciudad se ha roto el “entramado ético que les da cohesión” en palabras de Guillermo Fadanelli,<sup>15</sup> refiriéndose específicamente a México, pero en una caracterización que es fácilmente generalizable a muchas otras ciudades.

<sup>14</sup> De las notas del curso que Jesús Martín Barbero ofreció en la Universidad Iberoamericana en el Departamento de Comunicación en julio de 1997.

<sup>15</sup> Guillermo Fadanelli, “El ocaso de una ciudad”, en *La Jornada Semanal*, núm. 121, junio 20 de 1997.

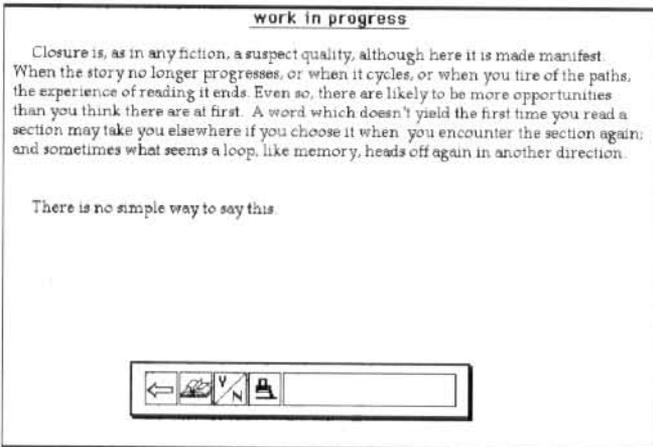
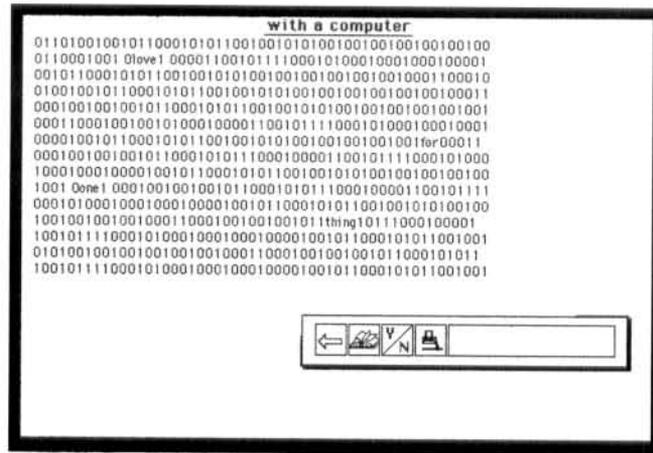
### La violencia sin control

La proliferación de armas de fuego, la corrupción en todos los niveles de las instituciones cuya tarea es la seguridad pública, la desconfianza endémica de sus habitantes, los cuerpos policíacos privados, la impunidad, son efectos de la desaparición del orden civil. En las calles, los peatones caminan temerosos, desconfiados, tienen miedo, saben que no existe nadie capaz de protegerlos y que la calle no es ya un lugar seguro. A diferencia de los hombres de antaño, han terminado por acostumbrarse a las multitudes y a la novedad tecnológica, no son esas las sorpresas que se imponen al ciudadano hoy en día; el desconcierto proviene de una fisura histórica a partir de la cual el habitante de la ciudad se encuentra en un estado de guerra permanente: la calle es un territorio que ha dejado de ser comunal, no es ya el espacio público, no la plaza donde la comunidad se congrega, sino el territorio que se ofrece a quien es capaz de apropiárselo.

En este contexto, un recorrido por la ciudad se vuelve un deporte azaroso en territorios inseguros, que muchos de sus habitantes tratan de practicar lo menos posible.

Pero, más allá de esta visión apocalíptica —que sin duda se puede sostener y documentar—, la ciudad es también el lugar donde se están reconfigurando las maneras de estar, las formas de convivencia, del ser solidario y del ser ciudadano, de la lucha contra la desigualdad y la diferencia. A pesar de lo dicho, la ciudad es el último espacio con dimensiones humanas, dimensiones que no tienen ni lo nacional, ni mucho menos lo global.

La ciudad, en resumen, ha cambiado, está cambiando, y propone nuevas formas de estar y de sentir a sus habitantes, formas que corresponden a un espacio en permanente construcción, con espacios reales y virtuales y estructuras complejas para las que el pensamiento lineal no es suficiente.



Por su parte, los medios de comunicación se van centrando en la televisión a costa de todos los demás medios: el libro, los periódicos y (menos de lo que en un momento pareció) el cine. Como la ciudad deja de ser habitable, la gente se refugia en los espacios íntimos y se informa (que no comunica) a través de la televisión. En consecuencia, la oferta televisiva se diversifica y se multiplica, cada vez hay un mayor número de canales transmitidos al aire o enviados por cable o por satélite.

Los medios, nuevamente con la televisión al frente, se vuelven para las mayorías el vehículo –casi único para algunos– de exposición a la cultura. La cultura, la política, la información invaden los espacios privados, se consumen en casa y se consumen fragmentadas. La videocasetera introduce, al final de los años setenta, una idea de consumo audiovisual personalizado, a la carta; aunque ofrece una selección muy limitada, al principio casi siempre de programas producidos para otro medio, el cine.

Pero un rompimiento de mayor relevancia para nuestro tema se da cuando a la lógica del flujo continuo de sonidos que proponía la radio<sup>16</sup> y que la televisión mantuvo (con la adición de imágenes), se contraponen la posibilidad de cambiar de canal sin moverse de su lugar; el *zapping* que convierte al flujo televisivo en un flujo fragmentado.

La lógica de la narración se rompe, al mismo tiempo se pierde la idea de un centro de la narración porque en realidad se multiplican los centros de atención; ya no vemos más que fragmentos de narraciones. El usuario puede seleccionar dentro de múltiples flujos de acuerdo a sus ritmos,

sus énfasis, sus preferencias. Ante la evidencia de la fragmentación por parte del usuario, la programación misma de la televisión se fragmenta en muchos casos y se multiplica; se ofrecen pequeñas cápsulas (de tres o cuatro minutos) o segmentos aislados con o sin historias que se suceden unos a otros vertiginosamente;<sup>17</sup> el videoclip de-

PANTALLAS DE LA NOVELA "AFTERNOON. A STORY" DE MICHAEL JOYCE, LA NOVELA DIGITAL HIPERTEXTUAL MÁS CONOCIDA. EASTGATE SYSTEMS, 1991.

<sup>17</sup> No solo mtv, que inició el estilo con videoclips (que finalmente no son más que anuncios musicales), sino programas como *La licuadora* de Ponchivisión que mezclan magos, bromas a transeúntes –frecuentemente en países que nada tiene que ver con el nuestro–, viejos programas cómicos nacionales, estadounidenses, sudamericanos o europeos –algunos de los cuales no habían pasado al aire en México hace 20 o 30 años, cuando fueron producidos o que simplemente no se habían programado nunca (como *El circo de Monty Pytón*)– anuncios (sin traducción) en muchos idiomas, malabaristas, prestidigitadores, etc. En fin, el tan ensalzado y criticado esquema de Plaza Sésamo llevado al extremo y sin fines educativos.

<sup>16</sup> Lógica que Proust había experimentado en la literatura antes de que la radio transmitiera masivamente (*En busca del tiempo perdido* se publicó entre 1909-1927) y que Joyce desarrollaría también, especialmente en sus dos últimas novelas (el *Ulises* de 1922 y *El despertar de Finnegan* de 1939).

Closure is, as in any fiction, a suspect  
When the story no longer progresses, or  
the experience of reading it ends. Even so  
than you think there are at first. A word  
section may take you elsewhere if you click  
and sometimes what seems a loop, like m

There is no simple way to say this.

ja de ser una curiosidad y se convierte en el principal sostén de la programación de canales enteros.

Esta doble lógica del fluido y la fragmentación coincide con el desarrollo de los medios digitales y del hipertexto electrónico que, propone Landow en su libro clásico *Hipertexto*,<sup>18</sup> se encuentra en la confluencia de las teorías literarias de los años sesenta y la madurez de ciertos sistemas de cómputo capaces de ponerlas en práctica. Esta nueva lógica también prepara –sin que nadie se lo proponga– el camino a la lógica del ordenador que es la de una textualidad fragmentaria, múltiple.

Como ya se mencionó, los medios impresos y los medios audiovisuales estructuran –más allá de los experimentos y de las excepciones– sus discursos en forma predominantemente lineal. La posibilidad de estructurar mensajes en formas complejas, no lineales, multicursales y, además, en forma multidimensional y multimediática sólo puede hacerse hoy gracias a los sistemas de cómputo, que permiten el acceso no lineal, aleatorio e inmediato a información que puede ser no solo textual, sino icónica fija o animada y sonora, que da la posibilidad de tener ventanas abiertas simultáneamente, de textos de todo tipo que aparecen unos encima de otros, más que unos después de otros.

### Convergencias

A estas nuevas estructuras se llegó –según la propuesta de Landow– por dos caminos que ya se han unido: el de los científicos y los constructores de computadoras, como Vannevar Bush, Ted Nelson o Bill Atkinson y el de los teóricos del texto estructuralistas y postestructuralistas, como Barthes, Deleuze y Guatari, Derrida y otros. Los primeros estadounidenses, los segundos europeos.

<sup>18</sup> George Landow, *Hipertexto*, Barcelona, Paidós, 1995.

En general se reconoce a Vannevar Bush como el primero que, ante el crecimiento exponencial de la información científica durante la Segunda Guerra Mundial, propuso en 1945 (cuando la derrota japonesa era inminente) un sistema flexible de manejo de información a base de microfilms que denominó Memex (por Memory Expander). El sistema, en el que venía pensando desde 1932, no se pudo construir, pero marcó el camino hasta el hipertexto actual, ya que tendría como características el acceso no lineal, la capacidad de establecer vínculos por parte del usuario e incluso el uso de varias ventanas en dos o tres pantallas.

El *Memex* es un artefacto en el que un individuo guarda todos sus libros, grabaciones y comunicados, y que está mecanizado para que pueda ser consultado con gran velocidad y flexibilidad. Es un suplemento íntimo de su memoria. Consiste en un escritorio con pantallas traslúcidas en las que el material puede ser proyectado para su conveniente lectura. Hay un teclado y bancos con botones y palancas. Por lo demás parece un escritorio normal.<sup>19</sup>

El centro del sistema estaría en la posibilidad de que el investigador vinculara documentos o partes de documentos de acuerdo a sus necesidades personales. La base de datos y los vínculos o caminos recorridos serían la herencia que el investigador dejaría a sus hijos.

Decía Vannebar Bush años más tarde:

todavía no hay una máquina como el cerebro, que, en vez de reducirlo todo a índices y cálculos, vaya tras las pistas asociativas, volando casi instantáneamente de

<sup>19</sup> Vannebar Bush, "As We May Think", en *Atlantic Monthly Review*, julio de 1945. La imagen del *Memex* se tomó de la versión electrónica en [dduchier@csi.uottawa.ca](mailto:dduchier@csi.uottawa.ca). El texto fue publicado posteriormente en la página del *Atlantic Monthly Review*.

...lity, although here it is made manifest  
...en it cycles, or when you tire of the paths,  
...ere are likely to be more opportunities  
...uch doesn't yield the first time you read a  
...se it when you encounter the section again;  
...ory, heads off again in another direction.

una cosa a otra, sacando a la luz únicamente lo significativo. Pistas que se bifurcan y se cruzan, se borran por el desuso y se ahondan por el éxito. Finalmente haremos una máquina que pueda hacer esto mejor (que nosotros).<sup>20</sup>

Ya en los años sesenta, Bush veía que en la computadora y no el microfilm estaría la posibilidad de construir esos caminos y asociaciones.

Por otra parte, en los años sesenta y setenta y sin referirse a las posibilidades de los entonces muy rudimentarios y poco difundidos medios digitales, Roland Barthes, Gilles Deleuze y Félix Guatari, Jacques Derrida, Michel Foucault y otros teorizaban, cada cual a su modo y con sus matices, sobre la necesidad de contar con un nuevo tipo de texto abierto, multilineal, sin centro, múltiple. Barthes proponía en su *S/Z*<sup>21</sup> la necesidad de construir un texto de redes múltiples que interactuaran constituyendo galaxias de significantes y significados, un texto que “no tiene principio, pero sí diversas vías de acceso, sin que ninguna de ellas pueda calificarse de principal; los códigos que moviliza se extienden hasta perderse de vista, son indeterminables”.<sup>22</sup> También planteaba en el mismo texto la necesidad de que el lector desempeñara un papel más activo que el que tradicionalmente había tenido en la lectura del texto.

Por su parte, Derrida cuestionaba no sólo la linealidad, sino la idea de que un texto cualquiera pudiera tener una significación fija y verdadera;

<sup>20</sup> Entrevista en la revista *Fortune*, mayo de 1965 (citada por Gabriel Zaid en *La máquina de cantar, siglo XXI*, México, 1970).

<sup>21</sup> Roland Barthes, *S/Z*, siglo XXI, México, 1987 (la edición original es de 1970).

<sup>22</sup> *ibidem*.

<sup>23</sup> Gilles Deleuze y Félix Guatari, *Rizoma*, Premiá, Barcelona, 1983.

<sup>24</sup> George Landow, *Hipertexto*, Barcelona, Paidós, 1995, p. 14.

sostenía que el lenguaje es autónomo con respecto a las intenciones del hablante y ponía en duda incluso la idea de que podemos comunicarnos de forma inequívoca a través del texto.

Deleuze y Guatari, en su *Rizoma*<sup>23</sup> se lanzaban –no se puede decir de otra manera– contra el pensamiento lineal y el pensamiento binario y hablaban con entusiasmo de una estructura compleja, que comparaban con la de una madriguera de ratas, una raíz o un tubérculo, a la que denominaron rizoma. Esta estructura, heterogénea y multiconectada, no debía responder a ningún modelo estructural o generativo y debía ser capaz de ser rota en cualquier parte sin deshacerse, incluso regenerándose.

En general estos autores proponían –en palabras de Landow– que “deben abandonarse los actuales sistemas conceptuales basados en nociones como centro, margen, jerarquía y linealidad, y sustituirlos por otros de multilinealidad, nodos, nexos y redes”.<sup>24</sup>

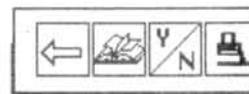
Los medios computarizados y el almacenamiento magnético no lineal de información han hecho viables y a veces superado las ideas de Bush, Nelson, Barthes, Deleuze, Guatari, Derrida<sup>25</sup> y otros que no hemos mencionado. Es Ted Nelson, en 1965, quien bautiza a estas nuevas formas de organización de la información y las denomina hipertexto.<sup>26</sup>

## Hipertexto

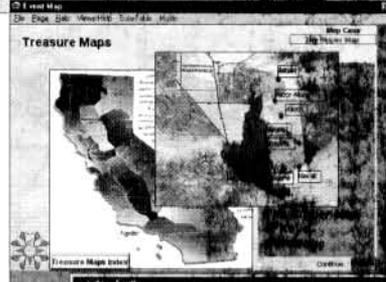
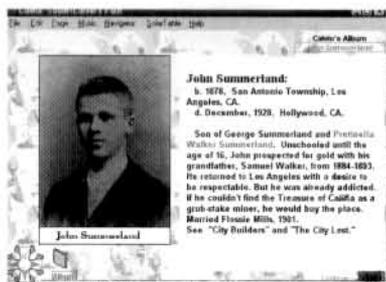
Podemos caracterizar al hipertexto como una estructura textual compuesta por nodos y vínculos, una forma de organización de la información multidimensional y elástica, que permite recorridos múltiples, nuevos en cada aproximación,

<sup>25</sup> En realidad los planteamientos postestructuralistas se referían a los textos en general (es decir a cualquier forma de escritura) y la idea de Landow se discute porque en esa época el hipertexto electrónico estaba en etapa experimental o aún por inventarse.

```
1010110010010101001001001
1100010101110001000011001
0010110001010110010010101
0100100101 lthing10111000101
0001000010010110001010110
0011000100100100101100010
0001000010010110001010110
```



CALIFIA, DE M. D. COVERLEY. NOVELA QUE SE PRESENTA AL LECTOR COMO UNA ESPECIE DE ARCHIVOS DE NOTAS DE MIEMBROS DE UNA FAMILIA CALIFORNIANA, NOTAS HISTÓRICAS, MAPAS Y PLANOS REGIONALES, MAPAS DE MINAS PERDIDAS, CARTAS ESTELARES, PEDAZOS DE BIOGRAFÍAS, CARTAS DE DIVERSOS TIPOS, ETC. CON MÚLTIPLES ENTRADAS Y FORMAS PERSONALIZADAS DE DESARROLLO. ESTE NUEVO TIPO DE NOVELA ESTÁ A MEDIO CAMINO ENTRE EL JUEGO DE BÚSQUEDA Y LA NOVELA.



que no tiene definido claramente un principio y un final, una estructura comunicativa cuyo centro es móvil, en la cual el texto puede ser reordenado y al que el autor o el lector le pueden añadir vínculos tanto en el momento de la publicación como posteriormente, un texto en el que

<sup>26</sup> Hoy Ted Nelson continúa trabajando en el desarrollo de un sistema universal de hipertexto que –sostiene– contendrá absolutamente todo lo que se ha escrito en todas sus versiones, con vínculos puestos por cualquiera de sus usuarios. El sistema, que se llama Xanadu Vision, parece más bien producto de la ficción científica, pero Nelson –creyente fervoroso en el progreso tecnológico– piensa que el avance en los sistemas de almacenamiento ha demostrado ser tan grande que llegará el momento, tarde o temprano, en que su sistema será construido.

<sup>27</sup> Este tipo de crítica la podemos encontrar en los más recientes textos que hablan de hipertexto o cibertexto, por ejemplo en los de Murray y Aarseth antes citados.

puede haber muchas formas y niveles de aproximación a un tema o problema. El hipertexto electrónico puede incluir todo tipo de información: textual, icónica, sonora, etcétera. Una estructura así –en papel o electrónica– hace pensar en lo limitado de los términos que utilizamos: texto, lectura, lector o usuario, etcétera.<sup>27</sup>

Es evidente que, por razones técnicas o de capacidad de almacenamiento de información, no todo lo que hoy llamamos hipertexto se ajusta totalmente a esta definición ni a todas estas características. A pocos hipertextos actuales se les pueden añadir nodos o vínculos de acuerdo a las necesidades del usuario, pocos se pueden modificar en su vinculación o en su contenido. Algunos hipertextos electrónicos, por el contrario, son puramente textuales –sin imágenes o sonidos– sin embargo algunos de éstos son los más flexibles en cuanto a posibilidades de modificación, reorganización, crecimiento y establecimiento de vínculos por parte del usuario.

El autor o autores de un hipertexto presentan al lector pequeños bloques informativos, casi todos ellos con múltiples salidas, bloques de unas cuantas líneas, cuando más unas pocas páginas, tal vez algunas imágenes, una pequeña animación. Sólo los medios escribibles y borrables permiten modificaciones, si es que el autor así lo propone; lo que en términos prácticos quiere decir que ni lo que está publicado en papel, ni lo que está en disco compacto, ni lo que está en línea es modificable por el lector, que es una manera de decir que el 99% de los hipertextos –electrónicos o impresos– nos permiten movernos –más o menos libremente, según lo decida el autor– dentro de ellos, nos permiten explorarlos, pero no nos permiten cambiarlos en lo más mínimo. Aún así, una característica del hipertexto es que el lector debe sentir que se mueve a sus anchas dentro de él, debe sentir que el control de los recorridos es suyo, aunque sepa claramente

que es el autor quien piensa y desarrolla la estructura general, la de cada uno de los nodos, la vinculación, etcétera.

Hoy, el hipertexto tiene su exponente mayor en la *World Wide Web*, red de redes de computadoras, auténtico rizoma en el que podemos acceder en forma inmediata a información guardada en servidores en cualquier parte del mundo, información vinculada entre sí independientemente de su ubicación y que se maneja por pequeños bloques de información que siguen recapitulando caminos propios para llegar al usuario.

¿Se cumple la utopía del conocimiento compartido mundial? No del todo, porque el acceso a los medios técnicos que se requiere es desigual, porque no todos podemos estar interconectados, porque no todos queremos estar interconectados.<sup>28</sup> Porque la interconexión no se basa en un esquema que reúna a los usuarios, por el contrario, los conecta a un mismo sistema pero los mantiene aislados, en realidad es una forma de aislamiento que sólo puede verse como comunidad y comunión desde la perspectiva de algunas utopías tecnocráticas.

El hipertexto, esta nueva forma textual casi siempre altamente tecnologizada rompe con varios de los supuestos que están detrás de la cultura de la modernidad, del libro y de la cultura de la imprenta. ¿Acabará con el libro? No lo creo: lo saca del centro de nuestra cultura, le quita a los medios impresos el lugar central en el mercado simbólico, lugar que ahora comparte con la computadora, con las redes de computadoras y con otros medios electrónicos (televisión)

<sup>28</sup> Se calcula hoy que un tres o cuatro por ciento de la población mundial tiene acceso a Internet, y el crecimiento ya no es tan espectacular como a finales de los 90. Claro que la distribución no es uniforme y llega a porcentajes mucho más altos en los países europeos y, sobre todo, en los Estados Unidos; datos del INEGI de 1991 hablan de 3 360 000 usuarios de Internet en México (sospecho que muchos de ellos son usuarios potenciales y no reales).

o no (cine) en una relación compleja; estos medios no necesariamente acabarán con el libro, lo desplazan y comparten con él este lugar dominante. A riesgo de simplificar –tratando como medios únicos lo que en realidad son metamedios– digamos que el hipertexto electrónico maneja estructuras textuales y dice cosas que el libro no puede decir, pero no puede decir todo lo que dice el libro.

De entre los factores sociales, tecnológicos y de todo tipo que hemos mencionado, ¿cuál ha sido el factor determinante para el desarrollo de estas nuevas formas textuales? No lo sabe-



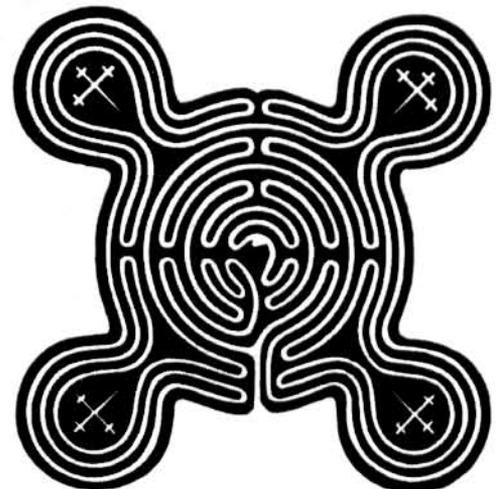


mos, tal vez ni siquiera sea pertinente preguntárselo. El hecho es que todos juegan en el mismo sentido: proponer nuevas formas de comunicación y de producción y de circulación del conocimiento entre las cuales el hipertexto es hoy una de las más abiertas, interesantes y viables tecnológicamente.<sup>29</sup>

La aparición del hipertexto, como se señaló, puede llegar a cambiar profundamente no sólo la forma en que organizamos la información, sino que podría cambiar toda una estructura del pensamiento que comenzó a definirse desde hace 500 años, con el libro impreso. Este medio responde a una reconfiguración de nuestras formas de oír, de ver, de producir conocimiento, de vivir, a una reconfiguración de lo que nos une y de lo que nos separa, de las clases, de los grupos de edades, de las profesiones. Pero las tecnologías electrónicas –como cualquier tecnología– no son determinantes, dependen de –y a la vez pueden ayudar a conformar– las estructuras y los usos sociales. Estamos viendo el inicio de una nueva cultura híbrida con un fuerte contenido tecnológico, que de forma folklórica, con su propia mitología, ritos de paso, actitudes

ante la vida y aún modas en el lenguaje, el vestido, la música, etc., señala las posibilidades inmediatas del desarrollo de este tipo de pensamiento. Una cultura –algunos la llaman cibercultura– que incluye a la imagen y a los sonidos –y no sólo al texto escrito– como portadores de valores simbólicos, una cultura que ve a la linealidad como una posibilidad entre tantas otras, que busca formas de organización –y no solo de organización del texto– compleja, barroca, múltiple, interconectada. “Hay experiencias –nos dice Jesús Martín Barbero– que sólo se pueden decir en una nueva secuencia, la del hipertexto, que remite a un aprendizaje fundado menos en la experiencia de los adultos y más en la nueva exploración de los jóvenes en el universo tecno-cultural.”

Flujo, fragmentación, ruptura de las jerarquías, descentramiento, globalización, interconexión, los conceptos que ayudan a entender lo que hoy sucede en el mundo se repiten y reflejan al hablar del hipertexto electrónico, porque, la palabra impresa y su orden básicamente lineal ya no nos alcanzan para explicar este mundo, otras lógicas intentarán –están intentando– hacerlo.



<sup>29</sup> Tecnológicamente en el sentido de tecnologías de la palabra (tal como las plantea Walter Ong en *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*) y no en el sentido de tecnologías electrónicas a secas.

## Bibliografía

- Barthes, Roland, *S/Z*, Siglo XXI, México, 1987.
- Bolter, Jay David, *Writing Space, The Computer, Hypertext and the History of Writing*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, 1991.
- Bush, Vannevar, *As We May Think*, Atlantic Monthly Review, julio de 1945; bajado de Internet en versión HTML de Denys Duchier, dduchier@csi.uottawa.ca, Ottawa, 1994.
- Cavallo, Guglielmo y Roger Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental*, Taurus, Barcelona, 1998.
- Deleuze Gilles y Félix Guatari, *Rizoma*, Premiá, 3ª edición, México, 1983.
- Fadanelli, Guillermo J., "El ocaso de una ciudad", en *La Jornada Semanal*, núm. 121, junio 20 de 1997.
- Gubern, Román, *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*, Anagrama, Barcelona, 1996.
- Gubern, Román, *La mirada opulenta. Exploración de la iconosfera contemporánea*, Gustavo Gili, México, 1992.
- Kolb, David, *Cleavings*, hipertexto en Storyspace, Eastgate Systems, 1994.
- Mc Luhan, Marshall, y B. R. Powers, *La aldea global.*

*Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*, Gedisa, Barcelona, 1996.

- Negroponte, Nicholas, *Ser digital*, Océano, México, 1996.
- Nielsen, Jakob, *Hypertext & Hypermedia*, Academic Press, Boston, 1990.
- Simone, Raffaele, *La tercera fase. Formas de conocimiento que estamos perdiendo*, Taurus, Barcelona, 2000.
- Zaid, Gabriel, *La máquina de cantar*, Siglo XXI, 2ª ed., México, 1970.

\*Una versión anterior de este artículo fue publicada en el "Interlink Headline News" N° 1095 del jueves 29 de enero de 1998 (publicado por Alejandro Piscitelli en Buenos Aires) y en Hyperpage publicado por Carlos Scolari en Italia. Algunas notas a propósito de esa versión de aquel artículo se encuentran en: "Lo más importante con las tecnologías no es lo que pasa dentro de ellas, sino afuera" escrito por Carlos Scolari y publicado en el IHLN y en Hyperpage.

