

# El hipertexto como nuevo recurso didáctico

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), Vol. XXVIII, Núms. 3 y 4, pp. 157-181

José Calderoni\*  
Valeria Pacheco\*\*

## RESUMEN

El hipertexto se ha convertido en una forma revolucionaria de expresión, debido a sus semejanzas con las formas de proceder del cerebro humano. Durante muchos años se conoció solamente la escritura lineal, que imponía, al mismo tiempo, una forma de razonar. Con el hipertexto nos enfrentamos a una manera diferente de acceder al conocimiento, basada en la diversidad de estímulos. Esta posibilidad abre caminos insospechados a la investigación y aplicación educativas, debido a que, a diferencia de la televisión, es un sistema interactivo en el que el alumno ejercita su imaginación y creatividad, y se vuelve autogestivo.

## ABSTRACT

Hypertext has come to be a revolutionary way of expression, due to its similarities with human brains operation. For many years, human being knew only writing, and with it a mode of reasoning. Through hypertext we face a different way to knowledge, based on diversified stimulation. This possibility opens unsuspected courses to educational investigation and application, because, different from television, this is an interactive system through which students may expand their imagination and creativity, and become self-reliance.

---

\* El autor es profesor del Tecnológico de Monterrey, Coordinador de Investigación y Desarrollo del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE). Consultor privado.

\*\* La autora es licenciada en Ciencias de la Comunicación, maestra en Educación con especialidad en Humanidades y Desarrollo Cognitivo. Asesora en Investigación y Desarrollo del ILCE.

## ANOTACIÓN INICIAL

Este texto está sugerido para “navegarse” y no para leerse de forma tradicional. Cada uno de los apartados o “lexias” que se encontrarán en él, se conforman como ciclos de información cerrada; por lo que pueden ser leídos de forma independiente de los demás, según las necesidades de información o los intereses de cada consultante. Sin embargo, se recomienda realizar toda la lectura, para obtener una visión más completa del tema en cuestión.

De esta forma, cada palabra o título *subrayado*, simula una liga activada en *html* para explorar otro lugar, como si se tratara de información en línea, de tal manera que el lector pueda “moverse” a través del texto con absoluta libertad, crear su propia ruta de exploración, y ejercitar, por sí mismo, algunos de los principios de la hipertextualidad.

Por eso mismo, cada una de las palabras o “ligas” *subrayadas* nos puede remitir a algún otro apartado de la lectura que contenga más información al respecto.

### I. LA NECESIDAD DE NUEVOS ESQUEMAS Y SU MARAVILLOSA SIMBIOSIS

En las últimas décadas hemos observado cómo han ido convergiendo diferentes campos del saber que antes parecieran no estar relacionados; es como si estuviéramos retornando a la universalización del conocimiento, como si todo se fusionara para dar paso a una nueva particularización de los campos del conocimiento. Este fenómeno, aunque paradójico, ha permitido que se reordenen en curiosa simbiosis la teoría de la literatura y el hipertexto informático.

A lo largo del siglo, algunos de los principales pensadores de nuestros tiempos y de la filosofía de la posmodernidad han coincidido en la necesidad de abandonar los viejos esquemas y sistemas conceptuales basados en nociones rígidas como centro, margen, jerarquía y linealidad para dar paso al advenimiento de otros nuevos tales como el de la multilinealidad, los nodos, los nexos y las redes internas o externas para procesamiento y transmisión de la información.

Este cambio de paradigma, que ciertamente significa un cambio en las formas de pensamiento y de hacer las cosas, considera a la escritura electrónica como una reacción directa a las ventajas y desventajas del libro impreso. Es decir, retoma las ventajas de la escritura impresa —aunque carece de algunas de ellas que serán mencionadas en la presente lectura— y se fundamenta en sus desventajas e inconvenientes para ofertar una solución. Esta nueva forma de manifestación humana tendrá profundas repercusiones en la literatura, la enseñanza y la política.

Como lo señala David Bolter, al explicar “cómo el hipertexto encara los conceptos posestructuralistas del texto abierto: ‘lo que es antinatural en la letra impresa, se vuelve natural en el ámbito electrónico, y muy pronto no habrá ni qué decirlo, porque podrá mostrarse”.<sup>1</sup> Las libertades del ámbito electrónico con su *no linealidad* y sus posibilidades de coexistencia simultánea, permiten una nueva forma de expresión sin las limitaciones de un texto impreso.

## II. EL HIPERTEXTO

En una de las lecturas más recomendables para entender la *hipertextualidad*, S/Z, de Roland Barthes, lo que el autor describe como texto ideal, coincide exactamente con la definición de *hipertexto electrónico*: “un texto compuesto de bloques de palabras (o imágenes) electrónicamente unidos en múltiples trayectos, cadenas o recorridos en una textualidad abierta, eternamente inacabada y descrita con términos como nexo, nodo, red, trama y trayecto”.<sup>2</sup>

Dice Barthes: “En este texto ideal, abundan las redes *réseaux* que actúan entre sí sin que ninguna pueda imponerse a las demás, este texto es una galaxia de significantes y no una estructura de significados; 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 donde alcance la vista; son indeterminables; los sistemas de significados pueden imponerse a este

---

<sup>1</sup> David Bolter, *Hipertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*, s/l, The Jhon Hopkins University Press, 1995, pp. 11-51.

<sup>2</sup> Roland Barthes, *S/Z*, México, Siglo XXI, 1980.

texto absolutamente plural, pero su número nunca está limitado, ya que está basado en la infinidad del lenguaje”.<sup>3</sup>

De igual forma, Foucault, en su libro *Arqueología del saber*,<sup>4</sup> nos muestra cómo las fronteras de los libros son indefinidas e infinitas, ya que nos remiten constantemente a otras lecturas mediante las recomendaciones bibliográficas de su propio autor, de las citas que hace, de las notas de pie de página, que a su vez nos remiten a otros libros con sus propias anotaciones y referencias bibliográficas por lo que se nos sumerge en una cadena inacabable de lecturas que no terminan sencillamente con la edición en especie del libro consultado que estamos tomando entre nuestras manos.

Estas consideraciones nos llevan a pensar que, de hecho, cualquier conversación humana, o la temática tratada en un salón de clases, desde este punto de vista, funciona con la dinámica de un hipertexto, ya que en cualquiera de esas dos situaciones, constantemente estamos enlazando las diferentes rutas de nuestros marcos referenciales, de nuestros esquemas conceptuales, haciendo alegorías a figuras literarias o imágenes, recuerdos, situaciones o conversaciones anteriores.

Sin embargo, el primero en utilizar la expresión *hipertexto* como tal, fue Theodor H. Nelson, en los años sesenta, y ya se refería, en ese entonces, a una tecnología informática radicalmente nueva que por lo tanto requería una modalidad distinta de edición. En sus propias palabras: “con hipertexto me refiero a una escritura no secuencial, a un texto que bifurca, que permite que el lector elija y que le sea mejor en una pantalla interactiva. De acuerdo con la noción popular, se trata de una serie de bloques de texto conectados entre sí por nexos, que forman diferentes itinerarios para el usuario”.<sup>5</sup>

Imaginemos la maravilla que esto significa para la enseñanza activa y para el favorecimiento del pensamiento no lineal.

Esos bloques de textos conectados entre sí, como los llama Nelson, Barthes los denomina *lexias*, se encuentran unidos entre sí por nexos virtuales, ya sea a otros fragmentos de texto o bien a blo-

<sup>3</sup> *Idem.*

<sup>4</sup> Michel Foucault, *Arqueología del Saber*, México, Siglo XXI, s/f.

<sup>5</sup> D. Bolter, *op. cit.*

ques de información visual, sonora, de animación y de otras formas informáticas a las que nos posibilita el recurso de hipermedia.

De esta forma, en un hipertexto, no sólo tenemos acceso no lineal a pedazos de texto, sino a una diversidad riquísima de estímulos materializados en imágenes –ya sea fijas o en movimiento– en sonidos, en animaciones o en cualquier otra forma de manifestación informática.

Fijémonos entonces en esta maravilla: así como el texto ahora trasciende las fronteras de los libros y los cuadernos de textos, los medios de comunicación y la informática se “derraman” sobre otros ámbitos del conocimiento humano conformando una *simbiosis* cada vez más enriquecedora. El hipertexto es clara muestra de ello, es un medio informático que relaciona información verbal con información no verbal para brindarnos la oportunidad de disfrutar de ambas al mismo tiempo.

Es como un humano en pleno proceso de *asociación*, trayendo y relacionando información de todos lados para construir un nuevo conocimiento, para hacer su “constructo” para asumir las riendas de su metacognición creando cosas nuevas a partir de que asumió su logro de aprendizaje anterior y de que utiliza todos los datos almacenados en su *disco duro*, para crear cosas nuevas y más completas, hechas de una autocompilación de *información* ecléctica.

“Los nexos electrónicos unen lexias tanto externas a una obra, por ejemplo, un comentario de ésta por otro autor, como textos paralelos o comparativos. Si bien los hábitos de lectura convencionales siguen siendo válidos dentro de cada lexia, una vez que se dejan atrás los oscuros límites de cualquier unidad de texto, entran en vigor nuevas reglas y experiencias”.<sup>6</sup>

Llevamos mucho tiempo enfrentándonos a estructuras hipertextuales que contienen *vínculos externos* a ese texto principal que estamos revisando. Baste con recordar que al examinar cualquier artículo de fondo, o lectura académica, constantemente nos desviamos del texto principal para dirigir nuestra atención y nuestra mirada a las notas de pie de página, a la bibliografía, a las citas, a las referencias o bien a las notas aclaratorias del autor. De esta forma, complemen-

---

<sup>6</sup> D. Bolter, *op. cit.*

tamos la información necesaria y regresamos al texto principal con mayores referencias sobre lo que en ese momento estamos decodificando.

A su vez, esas mismas notas pueden contener información acerca de otras fuentes, influencias, y paralelismo con otros textos literarios.

### III. EL HIPERTEXTO Y EL CAMBIO DE ROLES

En todo momento, la decisión de continuar con el texto original o de darnos a la búsqueda de otro texto que nos haya parecido más adecuado a nuestras necesidades informativas, o a cualquiera de las sugerencias citadas es nuestra, lo que demuestra una de las principales características del *hipertexto*, que es la de formar un lector totalmente activo, metacognoscitivo, autodidacta, en vez de permanecer como un receptor pasivo, o autómatas decodificadores. De esta forma, el lector adquiere también un pensamiento más crítico, es perceptor activo.

Esta situación cambia las relaciones con el autor en dos principales aspectos: en cuanto a la *autoría* propiamente dicha, y en cuanto a su posición de autoridad, de único detentor del conocimiento.

Cambiará a tal grado las estructuras, que incluso muchas profesiones como la del periodista o del profesor convencional, sufrirán peligro de extinguirse a menos que replanteen y modernicen su rol dentro de nuestra sociedad.

Ahora, todos podemos detentar el *conocimiento*, podemos tener acceso —mediante la elección y diseño de *nuestra propia ruta*— a mayores cantidades de información. Sin embargo, tener acceso a grandes cantidades de información ha dejado de ser el reto principal. Lo interesante ahora es saber qué somos capaces de hacer con tanta información, cuál es la aplicación pragmática que podemos darle.

También es importante que no perdamos de vista que el hipertexto es descomposición de un texto original pero, a la vez, la creación de muchos textos nuevos reunidos en uno sólo. Recordemos que “la concepción de texto de Jacques Derrida se relaciona con su ‘metodología de la deconstrucción’”. “El tipo de reunión aquí ex-

puesta, presenta una especie de *estructura tejida*, entremezclada, como una *trama*, susceptible de permitir a los diferentes hilos de sentido o líneas de fuerza separarse o establecer nuevas conexiones”.<sup>7</sup>

Es como la aproximación al *aprendizaje* de la fotosíntesis, que trataremos más adelante: se puede abordar desde múltiples perspectivas, y de ahí derivarse a la búsqueda de nuevos fenómenos químicos, biológicos o físicos encadenados, desembocados o bien, activadores de dicha reacción en cuestión.

Para crear algo nuevo, tuvimos que partir de la destrucción, descomposición, despedazamiento, derivación, sublimación, reconstrucción o refuncionalización de aquel “algo” que le precedió, es como la ley eterna de la vida.

#### **IV. ALGUNAS APROXIMACIONES O SUGERENCIAS PEDAGÓGICAS**

Además de su evidente atractivo visual y sonoro para el perceptor, el hipertexto presenta muchas otras ventajas que provienen de su fondo y no sólo de la forma.

Tendremos un acceso al aprendizaje más universal. Por ejemplo, al tener acceso a un hipertexto sobre biología, podremos encontrar lexias que nos llevarán a averiguar su relación con la ecología, sus repercusiones en ella, sus aspectos físicos y algunas otras cuestiones fenomenológicas que nos llevarán –al término de nuestra experiencia de aprendizaje– a una visión más global y completa de lo que queríamos conocer, estimulando en nosotros la curiosidad por explorar nuevos ámbitos del *conocimiento humano* hasta antes desconocidos, o que según nosotros, no eran de nuestro interés o no teníamos idea de que estuviera tan relacionado con nuestro campo de estudio.

Descubrimos poco a poco, y como nos decían las abuelas, que “hasta para hacer música hay que saber de matemáticas”.

Dada su eficacia, esta forma de estructuración se está empleando en el nuevo periodismo, y lo vemos en las reflexiones y proyec-

---

<sup>7</sup> D. Bolter, *op. cit.*

ciones que manejan los diarios hoy en día, partiendo de situaciones tan lejanas como la caída de las bolsas de oriente, y sus repercusiones hasta en la microeconomía nacional, en el bolsillo familiar, debido a lo que ahora conocemos como el efecto mariposa. Los periodistas son capaces de hacernos ver cómo afecta nuestra vida cotidiana cualquier fenómeno, por más lejano que parezca en esta enorme aldea global.

De esta forma, ahora tenemos visión holística de cualquier reportaje periodístico o de cualquier experiencia de aprendizaje, pudiendo conocer, mediante los vínculos disponibles, las implicaciones sociales, económicas, culturales, causas internas, externas, desarrollo clímax y conclusiones de cualquier fenómeno en cuestión, lo cual sería absolutamente útil para la impartición de clases de humanidades, como historia, o bien, de ciencias naturales.

Por ejemplo, gracias a esta *multi-linealidad* simultánea podrían los alumnos analizar la revolución francesa desde la perspectiva del pueblo, desde la de la nobleza, de los reyes, de María Antonieta, o bien desde sus causas internas, externas, desde ciertos acontecimientos clave como la toma de la Bastilla o la decapitación de los reyes, o desde cualquier otro aspecto que les llame en mayor medida su atención personal, permitiéndoles elaborar su propio *constructo* y tener una apropiación más grata y significativa del evento en cuestión.

De igual forma, en el ámbito de las Ciencias Naturales, un fenómeno en particular como la fotosíntesis podría estudiarse al derecho o a la inversa; es decir, los alumnos podrían comenzar a analizarla desde los elementos que la constituyen, tales como la importancia de las sales minerales y de la energía lumínica en este proceso, o bien ver cómo se realiza la asimilación del Bióxido de Carbono o del Agua necesarias para detonar este proceso.

Podrían también comenzar por la síntesis de la molécula de Glucosa que realiza cada vez que se lleva a cabo esta reacción, o bien por las seis moléculas de Oxígeno que se liberan a la atmósfera una vez terminado este proceso.

Otra ruta de aprendizaje, para el mismo fenómeno, sería la fase de absorción de las sales minerales, lo que permitiría explorar nuevos terrenos de aprendizaje analizando cómo es la estructura interna de una planta y algunas otras reacciones químicas.



Como vemos, las posibilidades y rutas de conocimiento que se generan a partir de la disposición del recurso de hipertexto son infinitas. Un fenómeno social puede analizarse desde el punto de vista hegemónico o subversivo, un fenómeno natural, desde sus diversas manifestaciones, etcétera.

El hipertexto electrónico facilita el seguimiento de las referencias individuales así como la navegación por todo el campo de interrelaciones posibles.

Este cambio en la facilidad para orientarse en ese contexto afecta radicalmente la experiencia de lectura, la naturaleza de lo leído — cuyo contenido se vuelve más personalizado, como un traje hecho a la medida— y los roles de los participantes en ese proceso comunicativo, tanto del *autor*, que pierde en cierta medida su papel hegemónico plenipotenciario, como del *lector*, que deja atrás su rol pasivo y de espectador.

Otras implicaciones didácticas positivas del hipertexto se manifiestan en el campo de la formación de una cultura en general. En el campo de la literatura, por ejemplo, un sólo artículo de Octavio Paz, dispuesto *multi-linealmente*, nos brindaría el acceso mediante nexos o vínculos a su obra completa de diferentes formas: por temáticas, por títulos o bien por épocas determinadas del trabajo del autor.

Nos daría una referencia mucho más completa, cuya totalidad podría resultar mucho más enriquecedora e importante, que el documento individual.

Como se ve, el hipertexto difumina las fronteras entre el autor y el lector, podemos incluso llegar a conocer más de su vida y rasgos personales. Nos damos cuenta de que el hipertexto es un sistema fundamentalmente intertextual.

Tal y como Barthes lo señala en *S/Z*, en los esquemas de literatura o lectura tradicional limitamos tan maravillosa dinámica a un simple referéndum. “El lector se encuentra sumergido en una especie de ociosidad, es intransitivo, e incluso serio, en lugar de funcionar por sí mismo, en lugar de acceder a la magia del significante, a los placeres de la escritura, se le deja sólo con la pobre libertad de aceptar o rechazar el texto: leer no es más que un referéndum”.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Roland Barthes, *op. cit.*

En uno de los textos analizados para nuestro trabajo de investigación, el autor hace referencia a la descripción que sobre el lector y el escritor hacen los diseñadores de Intermedia, uno de los más avanzados sistemas de hipertexto diseñados a la fecha:

A la vez herramienta para el escritor y medio para el lector, los documentos escritos en *hipertexto* permiten a los escritores, o a grupos de autores, conectar datos entre sí, crear trayectos en un conjunto de material afín, anotar textos ya existentes y crear notas que remitan tanto a datos bibliográficos como al cuerpo del texto en cuestión [...], el lector puede pasearse por esos textos anotados, referidos y conectados de forma ordenada aunque no secuencial.<sup>9</sup>

## V. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL HIPERTEXTO Y DEL TEXTO IMPRESO

Tratando de recrear la experiencia de este tipo de lectura, quisiéramos aclarar algunos conceptos, que traten con justicia al hipertexto y al texto impreso, señalando algunas de sus ventajas y desventajas, para que se vaya creando una postura más crítica al respecto. Hay que reconocer las ventajas que el texto impreso tiene sobre el hipertexto, de la misma forma en que sabemos que cada opción puede resultar la más adecuada para determinado contexto:

- Para empezar, si estuviéramos leyendo en este instante un hipertexto, lo estaríamos haciendo sobre una pantalla de computadora, lo cual representa ciertas bondades e incomodidades:
- Por un lado, la pantalla es más incómoda que un libro (punto en favor del texto impreso), ya que es brillante, y a veces la tipografía utilizada o el diseño en general hacen el contenido poco legible. Además, un libro sí se puede llevar a la cama o a nuestro sillón favorito y el monitor de una computadora convencional no.
- Sin embargo, la experiencia en pantalla, con todo el estímulo multimedia que esto significa, es mucho más rica viven-

---

<sup>9</sup> D. Bolter, *op. cit.*

cialmente hablando, podemos cambiar el tamaño e incluso el tipo de letra para poder leerlo mejor y dedicarnos a explorar y presenciar una obra de teatro en la que protagonizamos el papel de único espectador.

- Esa gran pantalla gráfica, nos permitiría además leer más de dos páginas a la vez, como cuando se están observando canales de televisión simultáneos en una pantalla, lo cual nos permite establecer trabajos de análisis comparativo, entre dos obras literarias, o bien, labores de complementación o de consulta simultánea.
- Sin embargo, el material en línea a veces es borrado, actualizado o alterado, por lo que no cuenta con la permanencia de un libro en especie, que sin embargo, también puede ser destruido por factores ambientales o maltrato.
- La nota en hipertexto, o las anotaciones inherentes a su contenido, no se encuentran, como en las notas escritas, supeditadas a un papel secundario, subordinado y reactivo.
- Al tener una estructura distinta, en la que la nota se relaciona directamente con el símbolo de referencia, ésta aparece como un documento independiente pero a la vez asociado, lo que nos da la oportunidad de complementar la información que estamos buscando, profundizar más en el tema, o bien explorar nuevos horizontes de información estimulados por esa invitación del nexo o vínculo activado.
- Otra de las ventajas de la estructura hipertextual es que permite autoestablecer las rutas pedagógicas de aprendizaje. Siendo algo así como lo que en comunicación se nombra fenómeno de “Exposición selectiva”; la persona involucrada en el proceso comunicativo o de aprendizaje elige por sí misma la ruta para desplazarse según sus propios intereses o jerarquía de prioridades.
- De esta forma, realiza para sí mismo una lección hecha a la propia medida, y es entonces aquí donde lo invitamos a la siguiente reflexión: a usted como lector, ¿qué le parecería mejor, aprender mediante la propia ruta seleccionada y según los intereses que el tema le vaya despertando o, bien, someterse a una estructura predeterminada, impuesta y lineal, que le indique cómo debe hacer las cosas?

- De todos es bien sabido que cuando las cosas nos son impuestas coercitivamente y desde el exterior, no las disfrutamos tanto.
- El hipertexto, además, es una experiencia mucho más lúdica y divertida de aprendizaje. Marshall Mc Luhan<sup>10</sup> dice: “El que trate de encontrar las diferencias entre educación y entretenimiento mostrará su total ignorancia en ambas materias”.
- De hecho, este artículo si bien no es un hipertexto, al menos está estructurado con base a vínculos o lexias en su interior, de ciclos de información cerrados (en el sentido de su conclusión completa) para que usted, lector, escoja su propia ruta; para que seleccione de qué manera se quiere ir aproximando al conocimiento de los hipertextos, si prefiere comenzar por leer sobre su definición, y se traslada hacia sus características y aplicaciones pedagógicas, o bien, si decide explorar algún otro de los apartados que le estamos ofertando para establecer por usted mismo su mapa conceptual.
- Además, a la manera de un hipertexto, cuenta también con vínculos externos, que lo llevan a remitirse a otros textos mediante nuestra bibliografía recomendada—como es el caso de Roland Barthes—, o bien, a explorar más literatura sobre el tema.

Cualquier profesor interesado puede comenzar a practicar con algunas de las aplicaciones disponibles, que consisten en importantes aproximaciones a la idea del hipertexto, tales como *Hypercard* o *Guide*, que ofrecen el mismo entorno, tanto al lector como al escritor.

De hecho, quisiéramos hacer esta recomendación extensiva para reporteros y escritores. En estos tiempos de posmodernidad, transmodernidad, y en que todas las posturas son igualmente válidas, en que comienza a tomar fuerza la postura del *hemisferio derecho* del cerebro—que opta por una mayor libertad, creatividad, subjetividad y abstracción en la forma de hacer las cosas— es el momento oportuno para hacer a un lado la abarrotada y rígida linea-

---

<sup>10</sup> Marshall Mc Luhan en Bolter, *op. cit.*

lidad y transmitir nuestros mensajes por caminos nuevos e intercomunicados.

- Otra de las ventajas que quisiéramos mencionar, es que “el lector está activamente ocupado en el descubrimiento y exploración del texto, puede hacer intervenir diccionarios con análisis morfológicos que conectan las palabras aisladas con símiles, derivados y contrarios”.<sup>11</sup>
- Quisiéramos también hacer la observación de que en muchos modelos del periodismo actual, ya se están utilizando las estructuras del hipertexto. De hecho –tal y como mencionamos antes– se ha estrechado el vínculo entre escritor (antes casi sacralizado e incuestionable) y el lector.
- Ahora, en ciertas publicaciones que están en línea (y que muchas veces como en el caso de los periódicos más tradicionales, alcanzan mayor número de lectores de esta manera) podemos escribir directamente al autor del texto en cuestión. Si es pantalla, mediante una liga activada, y si es de forma impresa, por correo tradicional o electrónico, fax y otros. De esta forma, aunque no podemos modificar su texto original, sí podemos al menos establecer un vínculo más directo con el creador del texto y abrir un espacio para manifestar nuestra opinión. Podríamos escribir una crítica, una contestación y después unirla al texto original, creando así nuevos vínculos internos y externos del texto original, convirtiéndonos nosotros también en autores.

## VI. EL HIPERTEXTO COMO OPCIÓN DEMOCRÁTICA

Creemos que el *hipertexto* es una estructura profundamente democrática intrínseca y extrínsecamente dimensionada.

Es democrática hacia el interior, porque cada quien determina y ejecuta su propia ruta de *exploración* y, hacia el exterior, porque puede ser abordada desde diversas facetas de su composición y porque fue elaborada de tal manera, que todas sus voces conformantes

---

<sup>11</sup> D. Bolter, *op. cit.*

fueran igualmente válidas e importantes, sin otorgar predominancia hegemónica a una sola voz tiránica y protagonista.

Creemos que debido a este carácter democrático se trata del texto ideal para la propuesta *transmodernista* que estamos viviendo como humanidad. Tolerancia es convivencia y, ante la enorme diversidad de subculturas que convergen en el mundo de hoy en día, necesitamos alimentar nuestra superestructura actual con propuestas democráticas en su fondo y en su forma, tales como la de la *hipertextualidad* en la *literatura* y en la *educación*.

Al desempeñarse como una estructura sana, sin egocentrismos ni funcionalizaciones impuestas, pensamos que es una buena propuesta que debería proyectarse a los demás campos del conocimiento humano, tales como el de la política ante el nuevo milenio, sin priorizar ningún centro intelectual o ideológico.

## VII. EL HIPERTEXTO DESCENTRALIZADO Y ANTIHEGEMÓNICO

Al encontrarse estructurado de tal manera que se le pueda explorar desde diversas rutas establecidas libremente por su lector y de forma en que ninguna de las voces participantes sea la dominante, el hipertexto desplaza la atención del centro y otorga igual importancia a todos sus puntos o *regiones* conformantes, está compuesto de cuerpos de textos, *mordiscos* de información conectados, sin un eje primario de organización. Es un *metatexto* que va más allá del texto convencional y monótonamente unitario.

“Aunque esa ausencia de centro pueda crear problemas al lector y al escritor, también significa que cualquier usuario hace de sus intereses propios el eje organizador o centro de su investigación del momento”.<sup>12</sup> Algo similar al fenómeno conocido en comunicación como *Exposición Selectiva* y al que hacemos referencia en otro apartado de este documento.

El hipertexto se experimenta como un sistema que se puede “descentrar” y “recentrar” hasta el infinito, lo podemos construir y deconstruir una y otra vez.

<sup>12</sup> D. Bolter, *op. cit.*

## VIII. APROXIMACIONES HISTÓRICAS AL HIPERTEXTO

A lo largo de la historia de la humanidad, hemos contado con aproximaciones a la estructura hipertextual sumamente interesantes. De hecho, una de las creaciones más antiguas del mundo occidental, la *Biblia*, parece sugerirnos ya la utilización de este tipo de estructura.

Uno de los autores analizados, menciona que “la tipología bíblica, que tan importante papel desempeñó en la cultura inglesa en los siglos XVII y XIX, concebía la historia en forma de tipos y sombras de Cristo y de la Divina Providencia. Así, Moisés, que existe por sí mismo, también existe como Cristo, quien cumple y completa el significado del profeta”.<sup>13</sup>

Como lo demuestran los innumerables sermones, octavillas y comentarios del siglo XVII y de la época victoriana, cualquier acontecimiento o fenómeno personal servía de ventana mágica en la compleja semiótica de los designios divinos para la salvación del hombre. Al igual que el tipo bíblico, que permite a los acontecimientos y fenómenos significativos participar simultáneamente de varias realidades o niveles de realidad, la lexia individual aporta irremediablemente un camino en la red de conexiones.

De esta forma, nos encontramos con más ejemplos de aproximaciones al hipertexto en diversas obras literarias a lo largo de la historia. Ejemplo de ello, creemos nosotros, podría ser *Rayuela*, de Julio Cortázar, en nuestra opinión uno de los primeros libros interactivos que ofrece a su lector diversas rutas de exploración para que él mismo cree su propia historia a partir de las que se proponen y de paso, “se amalgame los poemas”.

Como mencionábamos al principio del artículo, diversas áreas del conocimiento están convergiendo ahora más que nunca, y claro ejemplo de ello, son la pedagogía, las demás ciencias de la educación y la literatura.

De esta forma, encontramos que de inspiraciones interactivas como las de la literatura, surgen propuestas didácticas contemporáneas, que ofrecen al educando la posibilidad de armar su propia estrategia de enseñanza.

---

<sup>13</sup> D. Bolter, *op. cit.*

Uno de estos ejemplos, en concreto, lo constituye el curso de “Educación para los Medios” creado por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, y que ofrece al alumno tres diversas rutas de aprendizaje, diferentes gamas de actividades de comprobación, o diversas aproximaciones tales como abordar la temática desde diferentes medios, para que ellos mismos, de manera autodidacta y con asesoría constante, sean quienes definan su ruta de aprendizaje.

Otros ejemplos de aproximaciones a la multi-linealidad, son el tarot –con su dinámica multifactorial– utilizado en el antiguo Egipto y recuperado por los Celtas, y otras creaciones literarias tales como el libro del “Castillo de los Destinos Cruzados”, de Italo Calvino, que además de recuperar la dinámica multilineal del tarot, parece introducirnos poco a poco en un gigantesco *rizoma*. Otro buen ejemplo literario de estas aproximaciones, lo constituye el laberinto de Borges.

Como decíamos, en el tarot, al igual que en los *rizomas*, todas las dimensiones son necesarias, considerables y descifrables en conjunto para sacar una conclusión, cada carta tiene una posición dominante, desde donde se puede ver todo lo demás, para así poder realizar la formulación de determinada conclusión.

Los especialistas en hipertexto hacen remontar el concepto a un artículo pionero de Vannevar Bush, publicado en el *Atlantic Monthly*, en el año de 1945, en el cual el autor expone “la necesidad de máquinas de procesamiento de información conectadas para ayudar a los estudiosos ejecutivos ante lo que se estaba convirtiendo en una explosión de información”.<sup>14</sup>

De Esta forma, Vannevar Bush se adelantaba a una de nuestras principales problemáticas actuales de la revolución de la información. Lo importante ya no es cómo obtener información, sino qué hacer con ella, como evitar el ahogo en este gigantesco mar de información. Incluso, él mismo declara:

Nuestra ineptitud para acceder a un dato archivado se debe en gran parte a la artificialidad de los sistemas de índices. Cuando se almacenan datos de cualquier tipo, se ordenan alfabética o numéricamente, y la informa-

---

<sup>14</sup> D. Bolter, *op. cit.*



ción sólo puede ser recuperada remontando su pista de subclase en subclase. Sólo puede estar en un sitio, a menos que se utilicen sistemas dobles; hacen falta normas acerca del trayecto que hay que seguir para localizarla, pero las normas molestan. Además, después de encontrar un dato, hay que salir del sistema para volver a entrar luego siguiendo otro trayecto.<sup>15</sup>

## A. Los rizomas

Los rizomas son ramilletes de bulbos interconectados todos entre sí y por lo tanto multidireccionales. Son como una madriguera de ratas en plena acción, donde todas se mueven unas sobre otras en una dinámica de convivencia e interactividad interminable.

Debido a esas características tan alejadas de la rígida linealidad y de las anteriores estructuras arbóreas, finitamente ramificadas, que hasta ahora hemos empleado para fundamentar nuestras estructuras literarias, nuestros mapas conceptuales y nuestras categorizaciones taxonómicas para las diferentes ciencias, los pensadores en la actualidad sugieren el rizoma como nuevo esquema para la estructuración literaria, y obviamente, para la estructuración informática de aquellas informaciones visuales, sonoras y textuales que conformen un hipertexto.

En *S/Z*, Roland Barthes nos señala que: “El rizoma en sí mismo tiene formas muy diversas, desde su extensión superficial ramificada en todos los sentidos, hasta sus concreciones en bulbos y tubérculos, lo que permite que cualquier punto de un rizoma sea conectado con cualquier otro”.<sup>16</sup>

En un rizoma, “eslabones semióticos de todas las naturalezas son conectados a formas de codificación muy diversas, eslabones biológicos, políticos, económicos, etc., poniendo en juego no solamente regímenes de signos diferentes, sino también estatutos de estados de las cosas”.<sup>17</sup>

<sup>15</sup> R. Barthes, *op. cit.*, p. 16.

<sup>16</sup> *Idem.*, p. 16.

<sup>17</sup> D. Bolter, *op. cit.*

## IX. EL HIPERTEXTO Y NUESTRO FUNCIONAMIENTO CEREBRAL

El párrafo anterior fortalece una de nuestras principales hipótesis: el hipertexto es efectivo puesto que deviene de forma natural, de nuestra misma forma de pensar y funcionamiento cerebral. Recordemos que nuestro pensamiento tiende hacia la *no-linealidad* y durante años fue encasillado forzosamente hacia la *linealidad* provocando los innumerables fracasos de la escuela tradicional.

El hipertexto nos ofrece esa libertad que necesita nuestro cerebro para pensar; recordemos, además, cómo trabajan nuestra memoria activa (seleccionando material y enviándolo al lugar adecuado) y cómo funcionan también nuestras memorias a corto y a largo plazo. Sabemos ahora que cuando no recordamos algo, no es porque no lo hayamos almacenado en nuestro *disco duro*, sino sencillamente porque lo tenemos *mal etiquetado*, como nos señala la última cita.

De esta forma, vemos que el hipertexto se adecua a las necesidades de aprendizaje y de exposición y procesamiento de la información que tiene nuestro cerebro de forma natural. Como quien dice, está *ergonómicamente diseñado*, es un traje hecho a nuestra medida.

Nosotros concordamos con Bush, y nos damos cuenta, satisfechos, de que él y muchos otros defensores del *hipertexto* concuerdan a su vez, con nosotros: necesitamos un medio para procesar la información que se amolde mejor a nuestra propia naturaleza de pensamiento, para que así nos resulte más sencillo y familiar y tengamos un manejo de él más eficaz.

Como bien lo decía Bush: "la mente humana trabaja por asociación; sujetando un hecho o una idea, la mente salta instántaneamente al hecho siguiente, que le es sugerido por asociación de ideas, siguiendo alguna intrincada trama de caminos conformada por las células del cerebro".<sup>18</sup>

Para liberarnos de esos esquemas rígidos y jerarquizadores absurdos de la información, Bush propone el *Memex* capaz de lle-

---

<sup>18</sup> *Idem.*

var a cabo, de una manera más parecida a como lo hace nuestro cerebro, la manipulación de los hechos reales y de la ficción.

Un Memex es un dispositivo en el que una persona guarda sus libros, archivos y comunicaciones, dotado de mecanismos que permiten la consulta con gran rapidez y flexibilidad. Es un accesorio personal y ampliado de su memoria.<sup>19</sup>

Bush pensó en él por primera vez a mediados de los treinta, e incluso llegó a imaginarlo, concibiéndolo como un dispositivo, como una mesa de superficie translúcida con palancas y motores para encontrar rápidamente lo que se necesitara en forma de microfilmes. “Además de buscar y recuperar información, el Memex también permitiría al lector ‘añadir notas marginales y comentarios, valiéndose de un posible tipo de fotografía seca; e incluso podría hacerlo con un sistema de agujas, como en los telégrafos que se ven hoy en día en las salas de espera de las estaciones de ferrocarril, igual que si tuviera la página física delante de él’.”<sup>20</sup>

Nótese como Bush se anticipa en parte al concepto de hipertexto señalando la importancia de la oportunidad para el lector de *hacer sus notas marginales y adicionarlas al texto* tal y como se menciona en este artículo, con respecto a la retroalimentación a los autores mediante correo tradicional o electrónico.

Lo que Bush denominaba como índice por asociación como reacción antagónica a los subíndices temáticos tiene gran similitud con los actuales *nexos del hipertexto*, que nos permiten viajar de una unidad informativa a otra, instantáneamente, para complementar lo aprendido o investigado:

Cuando se han unido numerosos artículos para formar un trayecto [...] es exactamente como si se hubiesen reunido artículos físicos desde fuentes muy distantes, y se los hubiese encuadernado juntos para formar un libro nuevo. De hecho, va incluso más lejos, ya que cada artículo puede estar unido en numerosos trayectos a la vez.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> *Idem.*

<sup>20</sup> *Idem.*

<sup>21</sup> *Idem.*

## X. LA INCREÍBLE CONVERGENCIA: (EL HIPERTEXTO TIENE REPERCUSSIONES EN LA POLÍTICA, EN LA ENSEÑANZA Y HASTA EN LA ECOLOGÍA)

Los efectos característicos de la informática sobre las disciplinas humanísticas se deben al hecho de que la información se almacena en forma de códigos electrónicos, en vez de marcas físicas sobre una superficie física como en antaño. Desde la invención de las escrituras y de la imprenta, la tecnología de la información se ha enfocado en el problema de crear, y luego propagar, unos registros verbales estáticos y permanentes.<sup>22</sup>

Desde los comienzos de la escritura, el alfabetismo estaba directamente relacionado con las jerarquías de poder, de ahí que teníamos a la clase iletrada totalmente sojuzgada por la nobleza y la iglesia con sus escribanos, quienes al saber leer y escribir detentaban el conocimiento y, por lo tanto, el poder.

De igual forma, esta revolución de la información y la informática promete cambios tan dramáticos, al menos como los que se produjeron con la invención de los tipos móviles de Gutenberg, que a través de movimientos posteriores como las revoluciones, la reforma y la contrareforma, permitieron la democratización del conocimiento y su salida a las calles para ser accesible a la población general.

Así pues, nos enfrentaremos a cambios radicales en nuestras relaciones de poder, en nuestras formas de enseñanza y aprendizaje y en la cultura, impactando todo esto de manera inmediata en la literatura, elemento fundamental de la educación.

El procesamiento de texto informatizado nos proporciona textos electrónicos en vez de físicos, y este paso de la tinta al código electrónico, que Jean Baudrillard llama el paso de lo 'táctil' a lo 'digital', produce una tecnología de la información que combina la estabilidad y la flexibilidad, el orden y la accesibilidad, pero a un precio.<sup>23</sup>

Para los que somos humanistas o nos encontramos fuera del ámbito informático, tal pareciera que este mundo, con todos sus

---

<sup>22</sup> *Idem.*

<sup>23</sup> *Idem.*

misterios y tabúes, marginara aún más a la gente que carece de ciertos conocimientos. Como si se tratara de una nueva cultura obscurantista, de la que sólo pudieran formar parte los privilegiados que conocieran el idioma adecuado. Como Bolter considerara, “la característica más curiosa de la escritura electrónica es que no es directamente accesible ni al escritor ni el lector. Los *bits* de texto no están a escala humana”.<sup>24</sup> De hecho, a veces los imaginamos como animalitos electrónicos, como seres mitológicos porque su naturaleza no termina de quedarnos lo suficientemente clara.

Sin embargo, recordemos también los tiempos en los que la escritura y algunas de las manifestaciones de la ilustración eran considerados como una cuestión oculta, casi herética y la forma como, conforme se fue extendiendo su uso al grueso de la población, se fueron desacralizando.

En el hipertexto, todo tiene su razón de ser. Fijémonos por ejemplo en su derivación etimológica, la palabra *texto* proviene de la palabra latina *para tejido*, imaginemos entonces que al agregarle el prefijo *hiper*, estamos hablando de una posibilidad potencializada del tejido, de su magnificación o exploración hasta el agotamiento de su último recurso.

La posibilidad de tejer contenidos con contenidos inagotablemente para formar una inmensa red de conocimientos e información disuelve las fronteras entre los textos relacionados, y lo que es mejor aún, nos permite el acceso a un conocimiento interdisciplinario, transdisciplinario, porque incluso permite trascender las fronteras de determinada ciencia para relacionarla en los puntos pertinentes con aquellas aportaciones de otras ciencias que la puedan enriquecer.

Además, el *hipertexto* y la escritura electrónica, en general, tienen repercusiones positivas incluso en cuestiones de ecología. Debemos cambiar nuestra forma de *registrar* y almacenar la *información* puesto que no podemos acabar con las selvas sobrevivientes en nuestro mundo.

---

<sup>24</sup> *Idem.*

## XI. PROYECCIONES

La tendencia es inevitable, en un futuro no muy lejano, todos los textos estarán vinculados electrónicamente, reflejando la *universalización* de los conocimientos que estamos presenciando, de esta forma, al igual que en las universidades se hablará cada vez con mayor frecuencia de la transdisciplinariedad.

Aunque muchas de las aproximaciones *metatextuales* que conocemos hoy en día parten de un sólo *texto interconectado* pero fundamentado en la tradicional linealidad, poco a poco, se les han ido añadiendo apéndices, comentarios, críticas, argumentaciones o notas al lector que nos permite apreciar entonces una aproximación a la *metavinculación*.

De ahora en adelante, seremos lectores *multi-estimulados*, capaces de desarrollar atención simultánea a varios bloques de información en igualdad de importancia y, curiosamente, más próximos a las formas de pensar de los niños y de las mujeres —cuyo *hemisferio cerebral derecho* predomina— y por eso mismo practican con mayor espontaneidad la *no linealidad*.

Recordemos que antes de la adolescencia, según Piaget, no hemos desarrollado aún las habilidades derivadas del *pensamiento concreto* y al encontrarnos inmersos en un esquema de pensamiento abstracto más similar al femenino, tendemos un poco más a la creatividad y mayor libertad requeridas para aprovechar al máximo esta propuesta *multi-lineal*.

Tal vez atravesemos, en un principio, por una etapa radicalmente experimental o de meras aproximaciones alcanzadas a través de recursos como el *Hyper Card*. Sin embargo, y como anteriormente lo manifestábamos, éstas son totalmente válidas puesto que nos irán acostumbrando gradualmente a estas nuevas formas de expresión, que curiosamente son para nuestro cerebro y nuestros esquemas de pensamiento una modalidad más natural.

Algunos de los elementos visuales, con los que cuenta el hipertexto, respaldan nuestra tesis anterior, ya que distribuyen la información de una manera más organizada para su receptor, fungiendo como una especie de *mapa conceptual*, que es tan valorado por los teóricos del desarrollo cognoscitivo, por su importante papel en la facilitación de cualquier *proceso de aprendizaje*.

Esta propuesta estructural *multidireccional* es tan inevitable que incluso los medios de comunicación están evolucionando hacia ella. Recordemos el ejemplo ahora ficticio de la televisión utilizada en la película *El Quinto Elemento*. Una televisión fusionada con el internet que soltaba pequeños bloques de información simultáneamente mediante muchas *ligas* o *nexos* disponibles y que mediante la pregunta “*Want to know further?*”, (¿quiere saber más?) dejaba en plena libertad, a su usuario, de profundizar sólo en aquellos temas que realmente trascendieran al consultante.

De esta forma, podemos ver que las *metaconexiones* no sólo se manifestarán en la literatura, sino también en los diferentes medios de comunicación que, de por sí, cada vez funcionan más como soporte unos de otros, proporcionándonos una *multilinealidad* a la que ya nos estamos acostumbrando.

Estos *mapas gráficos*, al igual que los *mapas conceptuales*, proporcionan un panorama completo al consultante, como si viera todo desde una perspectiva privilegiada, por lo que encuentra un camino más práctico y claro para su *exploración*.

De esta forma, imaginemos a un niño con problemas de aprendizaje cuyo desempeño escolar resultaría altamente favorecido si se le permitiera establecer su propia ruta. En un tema árido, por ejemplo, podría escoger el apartado que le significara una aproximación más lúdica, o sencillamente el que le pareciera el “menos peor”, para así lograr involucrase poco a poco, sin coerción y con suavidad en cualquier temática académica que fuera obligatoria de su sistema escolar.

De hecho, podría transferirlo y relacionarlo con otros campos de conocimiento que le resultaran más agradables. Por ejemplo, tal vez odie las matemáticas o la física, pero a través de una aproximación *hipertextual* a estos temas, en un principio sumamente áridos para muchos educandos, comprendería que gracias a esas disciplinas hemos comenzado a conquistar el espacio, podemos construir puentes que parecen suspenderse en el aire, edificios inteligentes y mil logros más que conllevarían a ese niño a cultivar una cultura general y una capacidad para la *transferencia* de los conocimientos que le será muy útil en el futuro para el ejercicio de su desarrollo profesional.

Otro de los elementos visuales de los que se apoya el hipertexto son las flechas (*ligas* o *vínculos icónicamente graficados*) que, ade-

más de favorecer la transferencia de conocimientos que mencionábamos anteriormente, ayudan a establecer un funcionamiento más ordenado y esquematizado de nuestras formas de pensamiento.

De esta manera, adquirimos habilidades para jerarquizar y priorizar la enorme inundación de información a la que tenemos acceso y podemos hacer un uso más pragmático de ella. Recordemos que información ahora es lo que nos sobra, lo importante, en adelante, será saber qué hacer con ella, cómo aprovecharla al máximo. Además, contaremos con el conocimiento de que existen siempre fuentes de información emergente para complementar o diversificar los datos obtenidos.

Otro punto en favor de la propuesta *hipertextual* es que es sumamente *visual*, y recordemos que nosotros estamos constantemente expuestos a *estímulos visuales*, y ya no sólo en el ámbito urbano, por lo que se nos facilita en mayor grado encontrar afinidad por este tipo de presentación del conocimiento.

Recordemos también la gran enseñanza de los códices antiguos y del buen periodismo gráfico: muchas veces una imagen —contiene mucha más información— y dice más que mil palabras.

De esta forma, aprendamos a reconocer las bondades y ventajas del hipertexto sin descartar los puntos positivos del texto y la linealidad —que en ciertos contextos también han demostrado tener un funcionamiento adecuado— dándole también una metatextualidad, transfiriendo, vinculado sus ventajas a todos los aspectos de nuestra vida, tales como el de una visión más tolerante hacia el resto de las culturas con quienes convivimos en esta ecléctica *posmodernidad* y a las posturas de todos los demás, a estructuras políticas más democráticas y *meta-vinculadas* con todos los sectores de la sociedad, para que sepamos aprovechar la multiplicidad de estímulos y transferir los conocimientos a todos los campos que nos sean aprovechables. Al final de cuentas, la vida no es sino un gigantesco *rizoma*.



---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BARTHES**, Roland. *S/Z*, México, Siglo XXI, 1ª edición en español, 1980.

**BOLTER**, David. *Hipertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*, s/l, The Johns Hopkins University Press. 1ª edición, USA, 1995, pp. 11-51.

**FOUCAULT**, Michel. *Arqueología del saber*, México, Siglo XXI, s/f.

