



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE LENGUA Y LITERATURA HISPANICAS

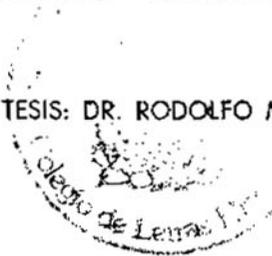


EDICION DE PUBLICACIONES  
DIGITALES

**T E S I S**

PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**LICENCIADO EN LENGUA Y  
LITERATURAS HISPANICAS**  
P R E S E N T A :  
**CRISTIAN ANDRES ORDOÑEZ SANTIAGO**

DIRECTOR DE TESIS: DR. RODOLFO MATA SANDOVAL



MEXICO, D. F.

2005



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Como el “silencio es la más elocuente forma de mentir”,  
a ustedes dos que nunca  
se han quedado callados...



#### LE AGRADEZCO:

A mi madre toda su comprensión y por haberme compartido y heredado esa particular sensata-despreocupada vivencia del mundo que la caracteriza. A mi Mamá José y mi Papá Poncho porque han sido más que unos padres. A mi gran familia porque de todos ustedes aprendí a amar a tantos y tan distintos.

A Rodolfo Mata que, durante todo el proceso, tuvo inteligentes y agudos comentarios respecto a los diferentes temas de la investigación y porque siempre estuvo ahí para ayudarme con cualquier cosa.

A Isabel Galina, porque en un principio, sin ella, esta tesis jamás hubiera tomado forma y porque este trabajo es resultado del apoyo que me ha dado durante mi estancia en la Coordinación de Publicaciones Digitales.

A Gustavo Humberto Jiménez, Miguel Guadalupe Rodríguez y José Eduardo Serrato por sus correcciones y profundas observaciones sobre la investigación.

A Álvaro Jasso, su amistad incondicional y porque siempre está ahí para corregir no solamente el estilo sino esas ideas tan tumultuosas que de vez en cuando me asaltan.

A Montserrat Martínez (p. a.) porque el diseño de esta tesis entrelaza la forma y el contenido excepcionalmente.

A todos mis compañeros de la Coordinación de Publicaciones Digitales, con los que he aprendido a trabajar en equipo y con los que siempre se puede contar y porque todos los días, durante todo este tiempo, han tenido una sonrisa para compartir.

A Rodrigo y Rebeca por su apoyo y comprensión en todo este proceso de titulación.

---

Cuantas veces me he preguntado si esto no es más que escritura, en un tiempo en que corremos al engaño entre ecuaciones infalibles y máquinas de conformismos. Pero preguntarse si sabremos encontrar el otro lado de la costumbre o si más vale dejarse llevar por su alegre cibernética, ¿no será otra vez literatura?

*Julio Cortázar*

## EDICIÓN DE PUBLICACIONES DIGITALES

Introducción	I
Capítulo I	
HIPERTEXTO: LAS NUEVAS RELACIONES AUTOR<-->TEXTO<-->LECTOR	1
1.1 Palabra escrita y tecnología informática	5
1.2 La retórica del hipertexto	9
1.3 El mundo del lector	20
1.4 El autor y su obra	31
Capítulo II	
LAS PUBLICACIONES DIGITALES, SU MUNDO Y SUS PORTENTOS	41
2.1 Qué es una publicación digital	45
2.1.1 Publicaciones en línea	47
2.1.2 Publicaciones no en línea	48
2.2 Beneficios y desventajas de una publicación digital	49
2.3 ¿Qué son los metadatos?	52
2.4 Las bibliotecas digitales	54
2.5 ¿Qué es la multimedia?	57
Capítulo III	
PRODUCCIÓN DE UN PROYECTO DE EDICIÓN PARA UNA PUBLICACIÓN DIGITAL	59
3.1 Conceptuar un proyecto de publicación digital	61
3.1.1 Tipos de publicaciones digitales	64
3.1.2 Clasificación y organización de una publicación digital	68
3.2 Digitalización de medios impresos	71
3.2.1 Proyectos de digitalización In-house	78
3.2.2 Proyectos de digitalización Out-house	81
3.3 La utilización de herramientas interactiva	82
3.4 El proceso y la planeación en la producción de una publicación digital	83
3.5 Mantenimiento o actualización de una publicación digital	85
3.6 Derechos de autor en la Internet	85
Conclusiones	91
Bibliografía	95

## Introducción

A lo largo de la historia, conforme se han desarrollado nuevas tecnologías, la escritura ha utilizado diversos soportes. Éstos han ido desde la piedra hasta los modernos soportes digitales. La imprenta, al simplificar el proceso de producción y la consulta de la información, constituye el cambio de soporte más significativo de este desarrollo. Además, hoy en día los libros siguen siendo la principal herramienta educativa en todos los niveles de enseñanza.

A fines del siglo pasado se desarrolló el hipertexto que, dadas sus características de interacción y su creciente popularidad, plantea importantes cambios respecto a la edición y recepción de los textos. El hipertexto es la estructuración en red de un texto y tanto al interior como al exterior de ésta también se pueden integrar otros medios como el audio y el video. Algunos de estos cambios se han presentado de una forma tan radical, que incluso se comparan con la desaparición de los manuscritos hechos por copistas cuando apareció la imprenta. Al respecto, puede verse que hasta hace poco tiempo la escritura, en los medios impresos, estuvo circunscrita a la linealidad de un soporte físico. Este tipo de soportes son más rígidos en comparación con los utilizados digitalmente para el hipertexto y el texto electrónico.<sup>1</sup> Una de las innovaciones del hipertexto es la utilización de vínculos electrónicos para generar una estructura en red, con la que la función intertextual se hace explícita. Por ejemplo, un autor puede vincular directamente sus textos con las obras que utiliza en el aparato crítico, lo cual facilita considerablemente la investigación y consulta bibliográfica. En las redes hipertextuales, la maleabilidad y dinamismo surgen a partir de las continuas innovaciones propias de la tecnología informática. Por ejemplo, el espacio necesario para almacenar información digital es minúsculo en comparación con el que requiere la información impresa

<sup>1</sup> El texto electrónico es aquel que utilizamos con cualquier procesador de palabras y no contiene hipervínculos ni integra multimedia.

Estas y otras características están transformando las relaciones *autor*↔*texto*↔*lector* y, por lo tanto, los niveles de producción, de distribución y de recepción de los textos, fenómeno que ha estimulado a los estudiosos, tanto de la informática como de la literatura, a abordar el hipertexto desde posiciones teóricas que unen ambas perspectivas. También las características de las publicaciones digitales han provocado un aumento extraordinario del número de personas conectadas a Internet: de 25 millones en 1995 a 934 millones en 2004 (*ClickZ-Network: 2005*, [http://clickz.com/stats/web\\_worldwide/](http://clickz.com/stats/web_worldwide/)). Estas cifras revelan el enorme impacto que genera el hipertexto en la manera como nos relacionamos cotidianamente con la palabra escrita.

II EDICIÓN DE PUBLICACIONES DIGITALES

Mi inquietud por realizar un trabajo que analizara las propuestas del hipertexto, en la creación, publicación y recepción de textos en el medio digital, surgió a partir de mi ingreso como prestador de servicio social en la Coordinación de Publicaciones Digitales de la Dirección General de Computo Académico (DGSCA) de la Universidad Nacional Autónoma de México. Durante este período fui descubriendo que en español existían muy pocos trabajos que estudiaran seriamente el impacto de la edición digital. Asimismo, poco a poco fui hallando los diversos aspectos mencionados al principio de esta introducción y, conforme aumentaba mi interés por el mundo digital, me percaté de la falta de análisis que sustentaran muchas de las opiniones que comúnmente se escuchan sobre las innovaciones y el desarrollo de las publicaciones digitales. Además, debido al poco interés en las publicaciones digitales, por parte del ámbito académico y del medio literario en general, se ha generado un desconocimiento, en particular de estas áreas, sobre el proceso editorial que da vida a las publicaciones de este tipo. Por ello, la mayoría de las publicaciones digitales ha sido desarrollada por diseñadores gráficos, programadores, etcétera, situación que ha provocado deficiencias en los contenidos y problemas relativos al correcto cuidado editorial.

Esta tesis examina dos de los tópicos más importantes de la publicación digital. El primero está conformado por algunos de los acercamientos planteados en los estudios sobre el fenómeno hipertextual. En particular se revisan los trabajos *Hipertexto: La convergencia de la teoría literaria contemporánea y la tecnología* (1995) y *Teoría del hipertexto* (1997) de George P. Landow, uno de los primeros teóricos en estudiar la hipertextualidad a partir de la unión de los enfoques que se han dado tanto

de la teoría literaria como en la evolución de la tecnología informática y su repercusión en la edición y publicación de textos. La teoría de Landow se basa en una analogía del comportamiento de la estructura en red del hipertexto, con los planteamientos que la teoría literaria tiene sobre la manera como se realiza la interpretación de los textos. En esta propuesta se utilizan el concepto de intertextualidad de los postestructuralistas y las teorías de la recepción que parten de la relación entre las redes semánticas que entrelazan el mundo del lector y el mundo del texto. El segundo tópico gira en torno a las propuestas sobre los lineamientos editoriales de las publicaciones digitales, los cuales fueron aprendidos en la Coordinación de Publicaciones Digitales y revisados en publicaciones especializadas por medio de una investigación personal sobre el tema. Debido a la gran cantidad y complejidad de elementos que componen una publicación digital y a la diversidad de publicaciones de este tipo que actualmente existen, este trabajo se presenta como una introducción al proceso editorial del mundo digital y solamente aborda sus características básicas. Cada proyecto editorial tiene sus propias peculiaridades y, por lo tanto, siempre habrán de plantearse procesos específicos para su cabal desarrollo. Las publicaciones digitales de gran aliento y que generalmente tienen objetivos complejos necesitan contar con equipos de trabajo multidisciplinarios. De hecho, la integración de este tipo de equipos, que incluyen visiones tan diversas como la programación computacional y la creación de obras literarias, es la razón por lo cual el mundo digital plantea perspectivas interesantes para el futuro de la edición y publicación de la palabra escrita.

De acuerdo con los dos aspectos anteriores, la investigación se ha dividido en tres capítulos. El primero es un estudio de las implicaciones teóricas que han surgido de las transformaciones provocadas por la aparición del medio digital, principalmente en lo que concierne a la creación y recepción de los textos. Los apartados del capítulo abarcan la relación entre la palabra escrita y la tecnología informática, la repercusión que ésta tiene en la estructura de los textos, la virtualidad de la información digital, la recepción del hipertexto por parte del lector y, para concluir, la influencia que ha tenido el medio digital en el acto creativo. El segundo capítulo describe los distintos tipos de publicaciones digitales. Se analizan algunos de los traslados digitales que se han realizado de las distintas publicaciones impresas y se explican no sólo las particularidades de cada tipo de publicación digital, sino su relación con los diversos formatos utilizados en las publicaciones impresas.

Finalmente, se plantean los beneficios que les otorga el medio digital y cómo éstos deben ser aprovechados basándose en los objetivos de una determinada publicación. El tercer capítulo expone las etapas y procesos necesarios para producir una publicación digital de calidad. Este capítulo no solo se propone explicar el proceso de edición de las publicaciones digitales, sino que además presenta lineamientos editoriales que puedan ajustarse a las necesidades de los diferentes tipos de publicación digital.

## CAPÍTULO I

### El hipertexto: las nuevas relaciones autor ↔ texto ↔ lector

El hipertexto, como modalidad de articulación de un texto con sus partes o con otros textos, puede utilizarse de diversas maneras; por ejemplo, en los servicios en línea como el correo electrónico, los foros de información, los chats –foros donde los usuarios se conectan para interactuar en tiempo real– las páginas electrónicas o las publicaciones multimedia. Todos estos medios presentan una función hipertextual gracias a que en su estructura pueden integrarse vínculos electrónicos tanto entre sus partes como con otros textos electrónicos. Por ello, las características de las publicaciones digitales son muy diferentes a las de las publicaciones impresas, aunque el acto de la lectura en sí no es diametralmente distinto debido a que ambas se sustentan en la palabra escrita. Por lo tanto, es importante comprender las semejanzas y contrastes entre el hipertexto y el texto impreso, para hallar cómo las publicaciones digitales cambian el modo en que aprendemos y entendemos nuestro mundo.

Los primeros estudios que se hicieron sobre el hipertexto y los sistemas de redes para almacenar información se dieron a mediados del siglo XX. Uno de ellos es el artículo *As we may think* de Vannevar Bush (1945), donde se propone un sistema mecánico, el *Memex*, que estructura la información de manera similar a como la mente humana asocia las diferentes unidades de conocimiento. Sin embargo, no fue sino hasta mediados de los sesentas que el término “hipertexto” apareció. Theodor H. Nelson lo acuñó para describir la estructura del proyecto *Xanadu*, y lo describe como “un cuerpo de material escrito o pictórico interconectado en una forma compleja que no puede ser representado en forma conveniente haciendo uso de papel”.<sup>1</sup> También, a finales de los sesentas, Marshall McLuhan publicó *La aldea global*, estudio

<sup>1</sup> Este proyecto ha existido desde la década de los sesenta y es uno de los principales laboratorios donde se han investigado las características del hipertexto. Puede ser

consultado en el siguiente sitio electrónico: <<http://www.xanadu.com/>>. Todas las traducciones de textos originalmente en inglés son mías.

acerca de la influencia que tienen los medios de comunicación y cómo transforman la interacción humana. En la actualidad algunos de los planteamientos de este autor visionario se encuentran plenamente desarrollados y son cosa de la vida cotidiana.

Hoy por hoy existe una búsqueda de propuestas que fomentan los puntos de contacto entre el hipertexto y el texto escrito. Diversos autores han recurrido a las teorías literarias que tratan de explicar la manera en que los textos narrativos generan múltiples interpretaciones en los lectores. Los investigadores de los nuevos medios digitales han encontrado planteamientos similares entre el uso y funcionamiento del hipertexto desde la perspectiva informática y la forma como la teoría literaria plantea la significación del texto narrativo. A principios de la década de los noventa, en *Hipertexto: La convergencia de la teoría literaria contemporánea y la tecnología* (1995), George P. Landow analizó el hipertexto con una visión híbrida entre la teoría literaria y las capacidades de las redes informáticas, dando por resultado uno de los trabajos más importantes para entender los caminos que han seguido las publicaciones digitales.<sup>2</sup> Landow utiliza muchas ideas de Roland Barthes, pero también diversos aspectos de otras teorías que han investigado la significación del texto narrativo. Encontramos en su trabajo referencias a autores tan diversos como Mikhail Bakhtin, Michel Foucault y Jaques Derrida, siendo algunos planteamientos de este último los que dejan una marca ostensible en su pensamiento:

Entre los críticos y teóricos de la crítica, Derrida destaca como el que mejor advierte la importancia de una tecnología de la información autónoma, basada en sistemas digitales y no analógicos. [...] Derrida se da cuenta de que la informática y los otros cambios en los medios de comunicación han desgastado el poder del modelo lineal y del libro como paradigmas afines y culturalmente dominantes (Landow, 1995: 44).

<sup>2</sup> George P. Landow es considerado uno de los investigadores del hipertexto más importantes. Fue de los primeros en exponer que las redes hipertextuales se comportan y significan de manera muy semejante a ciertas propuestas teórico-literarias, como la de Roland Barthes, en *S/Z*, donde realiza el análisis de *Sarrasine*, de Honorato

de Balzac, y visualiza el texto como una galaxia de significantes en la que los sentidos van siendo descubiertos por el lector a medida que recorre las "lexias" que lo componen. De hecho, el término "lexia" es recuperado por Landow para definir las unidades de texto que integran una red hipertextual.

El hipertexto es una multitud de “textos” conectados a través de vínculos electrónicos que, para su lectura, no están determinados por una estructura lineal. Estos “textos” en realidad no son independientes, sino que integran una red que es necesario tomar como una sola entidad. No obstante, sí debe considerarse que cada “texto” –módulo de significado, nodo, lexia, etcétera– representa una unidad temático-semántica dentro de la red. Las lexias se relacionan a través de los vínculos electrónicos –nexos, ligas, enlaces, etcétera– que el autor determina. En algunas obras hipertextuales el lector puede crear nuevos nexos mientras navega por ellas. Incluso algunos investigadores proponen que sin esta característica de co-creación, por parte del lector, no obtenemos verdaderos hipertextos y que: “lo que se consigue por el momento con estas redes y estas herramientas lógicas son hiperdocumentos. Es decir, potentes medios para conectar documentos de naturaleza, residencia y origen distintos” (R. de las Heras, 1997: 83).

La manera en que una obra digital está estructurada depende en gran medida de cómo el autor organiza los vínculos y los elementos, textuales y no textuales, que incluya. La base para esta estructura depende de cómo se quiera manejar el tema central de la publicación. La hipertextualidad proporciona a estas obras nuevas características, entre las cuales la más importante es la inexistencia de un patrón de lectura completamente definido, situación que deja al lector en libertad de moverse como desee por entre los módulos significantes.

Así, las publicaciones electrónicas permiten escoger diferentes caminos para leerlas, proporcionando al lector una mayor dinámica de interacción con el mundo escrito que la que tenía con la tecnología impresa. Los cambios en la forma como nos relacionamos con la escritura son consecuencia de las nuevas maneras de plantear las relaciones de creación, edición y publicación dentro del mundo digital. Por lo tanto, es importante discernir los niveles en la transformación de las relaciones *autor ↔ texto ↔ lector* que el hipertexto ha provocado, ya que a través del análisis de estos niveles obtendremos un parámetro para determinar qué tanta influencia tiene el hipertexto en la difusión del conocimiento y de la cultura en general.

Existen múltiples interpretaciones acerca del creciente predominio de la informática en el mundo de la comunicación y, por ende, de la influencia que tiene

en las humanidades. Éstas van desde el rechazo desaforado a las innovaciones informáticas y a las transformaciones que traen consigo, a la celebración de que éstas se presentan para solucionar infinidad de problemas humanos, a veces sólo por el simple hecho de ser más rápidas y económicas que otras tecnologías. Los planteamientos en ambos polos de la controversia no siempre están respaldados con argumentos bien fundamentados, por lo que es necesario analizarlos detalladamente.

También hay que tener en cuenta que en la actualidad la convivencia de diversas tecnologías se da, en parte, porque las diferencias socioeconómicas inciden en el acceso a ellas. Debido a los altos costos de las innovaciones tecnológicas, las clases con menos recursos ven restringidas sus posibilidades de obtenerlas. Cabe apuntar que aunque las tecnologías digitales brindan muchísimas ventajas, todavía tienen un largo camino por recorrer para ser omnipresentes en la cotidianidad humana. En el caso de la lectura y escritura, que es el que aquí nos interesa, tendrían que desplazar totalmente a las tecnologías del libro y análogas, situación que no se presenta como fin de la tecnología digital. Por ello, aventurarse entre las páginas de un buen libro continúa siendo uno de los momentos más satisfactorios de nuestra vida. Ahora, hay que encontrar las maneras de explotar mejor las cualidades de unos, los libros, y de otros, las publicaciones digitales, ya que ambos funcionan como herramientas del hombre en el interminable proceso del conocimiento. Además, como señala Jesús Camarero:

No hay que dejar nunca de lado la idea básica de que todos los sistemas y procesos informáticos son solamente *medios*, unos instrumentos que nos ayudan –insisto: en una dimensión puramente instrumental– a conseguir objetivos. En este sentido corresponde a cada usuario configurar las opciones y las potencialidades de sus instrumentos para que éstas no anulen lo que siempre debe de tener prioridad: el valor humano de una experiencia creativa (Camarero, 1997: 218).

Sin embargo, hay que tener en cuenta que estas nuevas tecnologías traen consigo un sinnúmero de innovaciones en la manera como nos relacionamos con el conocimiento. Y así como la tecnología de la imprenta tardó siglos en reconfigurar la relación que tenemos con la escritura en nuestra cultura, la misma posibilidad

se encuentra dentro del horizonte de la tecnología digital. Por otro lado, las humanidades son uno de los campos del conocimiento donde la tradición de un pueblo se preserva, razón por la cual es importante vislumbrar la magnitud del impacto que tienen en ellas los medios digitales. Si, como opina Landow, “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” (Landow, 1995: 31), esto transforma necesariamente la esencia de la difusión de los resultados e incluso el desarrollo de las investigaciones científico-humanísticas. Sin embargo, los verdaderos alcances de esta influencia sólo podrán conocerse en tiempos futuros. Por ahora tenemos que conformarnos con saber que existe algo más y que está modificando de diversas formas sectores importantes en nuestra cultura. Además, siempre hay que tener presente que, en principio, toda herramienta tiene como objetivo simplificar nuestro trabajo.

### **1.1 Palabra escrita y tecnología informática**

Al hablar de medios digitales, tiene que comprenderse que el texto electrónico se presenta virtualmente en el monitor. Esta situación la explica Antonio R. de las Heras de la siguiente forma: “la pantalla no es una página, es un espacio [...] de tiempo en el que quedan sostenidas las palabras; es el tiempo que se marca entre una acción y la siguiente del lector” (R. de las Heras, 1997: 84). Esta virtualidad le asigna a la creación y edición de los textos una enorme maleabilidad que anteriormente era imposible de pensar.

La edición de libros mediante procesos electrónicos reduce los costos –tanto de tiempo como de dinero– de las modificaciones y correcciones que requiere toda edición. Estas ventajas, que provee la tecnología informática, han propiciado que las técnicas de composición manuales y mecánicas vayan siendo desplazadas, poco a poco, por las herramientas que la tecnología informática provee: procesadores de palabras, programas de diseño editorial, etcétera. Por lo mismo, en la actualidad la mayoría de la gente utiliza procesadores de palabras para escribir sus textos.

Los escritos hechos con estos programas son fáciles de manipular, dado que los caracteres que observamos en la pantalla son una interpretación del código binario que integra un archivo al ser guardado en algún sistema de almacenamiento digital. Incluso, las últimas generaciones de procesadores de palabras contienen herramientas de índole diversa, como la utilización básica de HTML (lenguaje básico con el que se genera hipertexto) y otras aplicaciones que agilizan y amplían las funciones de estos programas, aunque todavía no es muy común que los usuarios utilicen todas las herramientas que estos programas contienen. Cabe decir que no cualquier texto electrónico es hipertextual, ya que la estructura hipertextual requiere forzosamente de la vinculación entre las lexias para constituirse en hipertexto. En *S/Z* Roland Barthes utiliza las lexias para adentrarse en el estudio de las formas de significación e interpretación de los relatos. Explica que éstas son utilizadas como módulos significantes que se escogen para referirse a la diversidad de interpretaciones que puede tener un texto. Dicho con sus palabras:

La lexia comprenderá unas veces unas pocas palabras y otras algunas frases, será cuestión de comodidad: bastará con que sea el mejor espacio posible donde se puedan observar los sentidos: su dimensión, determinada empíricamente a ojo, dependerá de la densidad de las connotaciones, que es variable según los momentos del texto: simplemente se pretende que en cada lexia no haya más de tres o cuatro sentidos que enumerar como máximo. (Barthes, 1980: 9)

De hecho el hipertexto utiliza estructuras similares a las lexias y las vincula entre sí para crear la estructura en red que lo caracteriza.

En la década de los noventa se da una expansión vertiginosa de las publicaciones digitales basadas en la hipertextualidad y la multimedia, como los sitios Web y los CDs multimedia. Por un lado la Red Mundial creció exponencialmente y, día con día, continua creciendo dando cabida a todo tipo de contenidos en millones de sitios electrónicos. Por otro, los CDs interactivos, que tienen una gran capacidad de almacenamiento y que cada vez son más comunes como medios de consulta, han demostrado poseer ventajas ante otros medios, como mayor velocidad para disponer de la información y para realizar búsquedas. De ahí que los CDs representan

un espacio sin igual para la publicación de obras de consulta como enciclopedias, diccionarios y manuales.

Landow menciona varias publicaciones hipertextuales que se han dado en el ámbito de la crítica literaria. Estos trabajos han demostrado que el hipertexto puede ser una herramienta muy poderosa para la presentación de textos académicos donde, muchas veces, la linealidad del libro dificulta la exposición del tema. Debido a que en una publicación impresa sería complicado mantener la coherencia y unidad de las ideas del investigador. Uno de estos trabajos, dirigido por el propio Landow, es una versión hipertextual del poema *In Memoriam* de Lord Alfred Tennyson. Dadas las características de este poema la utilización del hipertexto fue realmente original, pues permitió la inclusión no sólo del poema, sino también de material crítico y visual sobre la obra. Originalmente, Tennyson dividió el poema en secciones que están diseñadas para que el lector vaya experimentando una gran variedad de sensaciones mientras lo lee. Por esta característica Landow lo califica como una obra proto-hipertextual, ya que su estructura original fue perfecta para desarrollar una versión crítica hipertextual que describe de la siguiente manera:

La trama hipertextual de *In Memoriam* intenta captar la organización no lineal del poema estableciendo nexos entre secciones, por ejemplo, entre la 7 y la 119, la 2 y la 39 o los poemas de Navidad que se evocan unos a otros a lo largo del poema. Y, más importante todavía, gracias a las capacidades de Intermedia, el lector puede remontar de sección en sección siguiendo varias docenas de *leitmotiv* que forman un hilo por todo el poema. [...] también puede consultar cualquier palabra en un diccionario electrónicamente conectado o seguir nexos hasta lecturas alternativas, críticas o discusiones de las relaciones internas del poema. Además, la activación de los nexos señalados al lado de palabras como *oscuro*, *casa*, *puertas*, *mano* o *culpable* hace aparecer una selección de varios tipos de materiales. [Por ejemplo] La selección *mano* genera instantáneamente un menú con todos los nexos asociados con esa palabra y, lo más importante, una lista sistemática de cada uno de los usos de la palabra en el poema (Landow, 1995: 56-57).

Con esta descripción podemos ver que al realizar un trabajo crítico-académico con las herramientas que proporciona el medio digital, pueden simplificarse muchísimo las tareas tanto de investigación como de lectura común.

Ahora, en cuanto a Internet, hemos visto cómo dentro del ciberespacio se ha intensificado, en el ámbito literario, la publicación de revistas o sitios tanto de crítica como de creación. Esto ha hecho que la publicación de textos sea mucho más rápida, prolífica y barata, aunque dado que ésta no representa un gasto comparable al que tendría con una publicación impresa, es frecuente que los estándares editoriales sean pobres, pues para publicarla no son indispensables los servicios de profesionales en las distintas áreas del ramo editorial. Sin embargo, al igual que en el mundo editorial impreso, existen publicaciones académicas auspiciadas por instituciones de diversos tipos que demandan a sus autores, y a la formación de la revista en general, las mismas exigencias que las más prestigiadas publicaciones impresas. Cabe mencionar que, a pesar de estos antecedentes, todavía se continúan demeritando en los círculos académicos las publicaciones en Internet que no tengan su análogo impreso.

La creación literaria en la red presenta una situación semejante a la de las revistas críticas o académicas. La publicación de textos literarios ha tenido el mismo crecimiento y no es difícil encontrar un sinnúmero de sitios dedicados a la publicación de poemas, cuentos, novelas, ensayos, etcétera. De la misma forma, existen sitios que tienen altos criterios editoriales y cuentan con acervos de calidad y otros que no exigen tanto de los materiales que reciben. Es común encontrar que este tipo de sitios no considera la importancia de la parte visual en todo medio de comunicación y por lo tanto tienen un deficiente diseño editorial. Sin embargo, la gran cantidad de este tipo de sitios muestra que la red es un espacio casi infinito para la publicación de obras escritas convencionalmente.

Por otro lado existe una literatura que, junto con toda una tendencia de arte digital, está basada en la explotación y experimentación de las herramientas hipertextuales: los vínculos, el audio, las imágenes, el video y las animaciones, ya que estos últimos son medios que el hipertexto puede integrar, complementando así la carga semántica de la literatura hipertextual, dado que aportan a la obra una mayor

interactividad con el lector. Así, estos dispositivos gráficos, aunados al sonido, al video y otros medios no verbales “recuerdan al lector que está procesando y manipulando una nueva clase de texto, en la que los elementos gráficos desempeñan un papel importante” (Landow, 1995: 63). Estas nuevas posibilidades de estructuración representan interesantes perspectivas para la literatura y el arte en general. Sin embargo, en comparación con las artes visuales, son pocos los escritores que están explorando este terreno. En consecuencia, son muy reducidos los círculos de crítica, de autores y lectores para este tipo de creaciones, ya que se fundamentan en los cambios que el medio digital le aporta a los estatutos de creación, publicación y recepción de la obra de arte. Por ello no existe todavía un criterio claro de calidad y aceptación de la literatura hipertextual en nuestra cultura, así como una idea aproximada de su papel en ella.

## 1.2 La retórica del hipertexto

“las palabras –que ya son bastantes ellas para no recibir más la impresión del exterior– se reflejan unas en otras hasta parecer que ya no tienen su propio color, sino ser nada más que las transiciones de una gama.”

9

Mallarmé

En las publicaciones impresas el contenido está comprendido principalmente por dos elementos: el texto y los elementos gráficos. En este tipo de publicaciones la linealidad rige el modo en que la información se presenta al lector. Ahora bien, como el hipertexto presenta nuevas características en la forma de estructurar los textos, que rompen precisamente con la linealidad impuesta por los medios impresos, en este apartado trataré de discernir en que áreas suscita un verdadero cambio. También explicaré algunas de las relaciones que varios autores

establecen entre las características del hipertexto y ciertas propuestas, principalmente la intertextualidad, que la teoría literaria ha formulado para entender algunos de los procesos de significación del texto.

Dentro de la teoría literaria la intertextualidad es un concepto que ha servido para analizar la forma como un texto se relaciona con otros e incluso, desde una perspectiva más amplia, con el mundo del lector.<sup>3</sup> De acuerdo con Julia Kristeva, la primera teórica en utilizar el término, la intertextualidad es un modo de funcionar del significado poético mismo que rige el discurso literario:

El significado poético remite a significados discursivos distintos, de suerte que en el enunciado poético resultan legibles otros varios discursos. Se crea, así, en torno al significado poético, un espacio textual múltiple cuyos elementos son susceptibles de ser aplicados en el texto poético concreto. Denominaremos a este espacio *intertextual*. Tomado en la intertextualidad, el enunciado poético, es un subconjunto de un conjunto mayor que es el espacio de los textos aplicados a nuestro conjunto (Kristeva, 1981 (II): 66-67).

El fenómeno de la intertextualidad fue explotado por diferentes escritores en el siglo pasado. *Rayuela* es, en español, la novela más reconocida por emplear una técnica narrativa que rompe con la estructura lineal. Puede construirse de esta manera, gracias a que utiliza explícitamente la función intertextual que todo texto tiene. En esta novela tenemos la posibilidad de optar por la lectura tradicional, sin asomarnos a los capítulos prescindibles, o la de ir saltando dentro del libro de capítulo en capítulo de acuerdo con el tablero de lectura. Incluso podemos optar por una secuencia que nosotros elijamos dejando de lado la lectura lineal y la propuesta de lectura que Julio Cortazar provee con el tablero. El juego con las posibles

<sup>3</sup> Es por esta vinculación con nuestro mundo empírico que “cuando en un texto narrativo leemos que ‘X caminaba como un sonámbulo’, la analogía cumple con la importante función de remitir al lector, de manera sintética, a lo que Eco llama ‘el mundo real’ de la enciclopedia del lector, y Barthes el

‘código cultural compartido’; códigos o enciclopedias que constituyen entidades semánticas más o menos estables y que el lector es capaz de reconocer sin que se le tenga que describir (reconstruir) propiedad por propiedad” (Pimentel, 2002: 177-178).

lecturas de un texto implica la ruptura tácita con la estructura lineal del libro impreso. Esta ruptura se lleva a cabo, aun con las restricciones del mundo impreso, para alterar la linealidad con que se presenta la información en una novela tradicional y que en este caso no fue suficiente para expresar la narración ideada por Cortázar.

Desde su definición por Kristeva, la intertextualidad ha sido el centro de gran parte de los trabajos que intentan descifrar los modos de significación en los textos narrativos. A través de la percepción de esta estrategia discursiva, se puede señalar cómo un texto genera múltiples modos en las relaciones semánticas que establece con otros textos. La creación de relaciones semánticas se da porque las diferentes manifestaciones del hombre, no pueden interpretarse sino a través de una red de significaciones que mantenga una posible coherencia dentro del universo humano. Gracias a esta red podemos examinar las relaciones que algún elemento cultural tiene con lo otros y, a su vez, con nuestra vida cotidiana. Además, no se debe olvidar que la literatura es una de las principales esferas donde se depositan las nuevas y viejas maneras de ver el mundo. Así, la relación que los textos mantienen, entre sí y con el mundo, es importantísima para asomarse al modo en que éstos van significando a través del tiempo el mundo que nos rodea. Por esto:

En las últimas décadas hemos visto desvanecerse la ilusión de autonomía del texto, tan cara a la crítica literaria de los años cincuenta y sesenta. Cada vez tenemos una mayor conciencia de las relaciones productoras de significación que establece un texto con muchos otros, y cuya actualización *depende* enteramente de la actividad de la lectura. Un texto se propone entonces como un “cruce” de infinidad de líneas intertextuales, como una “polifonía” (Pimentel, 2002: 179).

Incluso, ya en Kristeva se presenta esta visualización de la historia literaria como una red en la que los textos van absorbiéndose y recreándose unos a otros:

[La intertextualidad es un] fenómeno [que] se observa a lo largo de la historia literaria. Para los textos poéticos de la modernidad es, podríamos decir sin exagerar, una ley fundamental: se hacen absorbiendo y destruyendo al mismo tiempo los demás textos del espacio intertextual; son, por así decirlo, *alter-junciones* discursivas (Kristeva, 1981 (II): 69).

También Roland Barthes observa que para generar una interpretación de los textos, es necesario allegarse a ese texto plural que incluye todos los textos y que de dicho metatexto surge la poli-interpretación de cualquier obra.

Interpretar un texto no es darle un sentido (más o menos fundado, más o menos libre), sino por el contrario apreciar el plural de que esta hecho. [...] En este texto ideal las redes son múltiples y juegan entre ellas sin que ninguna pueda reinar sobre las demás; este texto no es una estructura de significados, es una galaxia de significantes; no tiene comienzo; es reversible; se accede a él a través de múltiples entradas sin que ninguna de ellas pueda ser declarada con toda seguridad la principal; los códigos que moviliza se perfilan *hasta perderse de vista*, son indecibles (el sentido no está nunca sometido a un principio de decisión sino al azar); los sistemas de sentido pueden apoderarse de este texto absolutamente plural, pero su número no se cierra nunca, al tener como medida el infinito del lenguaje. (Barthes, 1980: 3).

Como hemos visto, la intertextualidad es una de las funciones que más niveles de significación le otorgan al texto. Y aunque los autores citados pertenecen a diferentes corrientes teóricas, todos concuerdan en que esta función utiliza esa especie de maná que han ido creando las obras literarias. Esto sucede porque las grandes obras generan una base desde la cual podemos establecer parámetros de comparación entre las diferentes obras de todas las épocas. Utilizamos este limo literario para fertilizar nuestro mundo cada vez que al leer actualizamos, de acuerdo con nuestra *formación*, una obra literaria.<sup>4</sup> Por ello no solo cambian con cada lectura

<sup>4</sup> Utilizo el concepto de *formación* de acuerdo con el uso que le da Gadamer en el apartado “Significación de la tradición humanística para las ciencias del espíritu” en *Verdad y método* I, donde retoma el concepto de *formación* (*Bildung*) que esta estrechamente vinculado al concepto de cultura. Según Gadamer, *formación* es la “cultura que posee el individuo como resultado de su formación en los contenidos de la tradición de su entorno”

(Gadamer, 2001: 38). El término también ha sido tomado para referirse al proceso de adquisición del conocimiento a partir de los preceptos del romanticismo alemán. Un individuo, gracias a que tiene una buena formación, es capaz de analizar más agudamente los hechos históricos del mundo que le rodea. De esta manera, el goce artístico y la comprensión en general son mucho más profundos en una persona con una buena *formación*.

los valores contenidos en una obra, sino que, al actualizarla, resignificamos los valores con que juzgamos nuestro mundo.

Existen diferentes grados de presencia intertextual dentro de un texto. Pimentel los organiza en tres de acuerdo al grado de explicitud que manifiestan en él: “los grados de presencia intertextual varían considerablemente, [...] mientras más concreta y explícita sea la presencia de otro texto en el que leemos, más fácil será su lectura, ya que el narrador habrá hecho las concesiones necesarias para ahorrarle al lector un trabajo de *memoria* y de *reconstrucción*” (Pimentel, 2002: 180).<sup>5</sup> En el primer grado están las citas de otros textos intercaladas en el cuerpo de la obra y los marcos teóricos, expuestos en la bibliografía, que se utilizan en su elaboración, ya que estos elementos tienen marcas tipográficas específicas para delimitar el texto foráneo. Estos elementos no solo incluyen, semánticamente, el extracto contenido, sino también la ideología de la obra citada, ya sea para apoyar en ella nuestros argumentos o para criticar las opiniones del texto citado. El segundo grado de la presencia intertextual es cuando hay una *paráfrasis* de un texto o se realiza alguna *alusión directa*. En este grado los elementos son más sutiles porque depende del narrador que tan explícitas sean las fuentes: el texto parafraseado debe llevar comillas y las alusiones deben ir en cursivas, pero en ambos casos dependerá del autor proveer el lugar específico del que las tomó. El tercer grado es la *alusión indirecta* a algún texto donde no se tiene ningún tipo de marca para especificar la procedencia del texto utilizado (Pimentel, 2002: 180-181). Por lo tanto este último grado pretende que el lector reconozca la alusión y que la interprete dentro del marco que ha sido puesta. Muchos textos narrativos importan posturas ideológicas, a partir de estos grados directos e indirectos, sin la necesidad de exponerlas textualmente. Por último, el lector, al utilizar su formación dada por su historia personal, realiza un tipo de intertextualidad al interpretar el texto a través de su experiencia vivencial.

<sup>5</sup> El poder de la estructuración del discurso narrativo del texto, dentro de la literatura, es del narrador, ya que el autor físico de la obra queda de lado en cuanto ésta llega al lector. Dentro de la creación hipertextual, que incluye todo tipo de

géneros y no sólo los narrativos, sucede lo mismo aunque hay que considerar que el autor o creador define, además, los vínculos electrónicos dentro de la obra, que enriquecen, junto con la intertextualidad, la interacción del lector con el texto.

Así tenemos que la intertextualidad comprende un amplio rango de niveles posibles en la interacción entre los textos. Dependerá de la experiencia narrativa del lector activar los diferentes grados que presentan las inclusiones intertextuales. También, incumbe a la competencia narrativa del lector,<sup>6</sup> determinar las inferencias que los textos incluidos tendrán en la significación global del texto.<sup>7</sup> Entonces, si se lleva a cabo la función intertextual de un texto depende para su concreción tanto de éste, como de la cooperación del lector, ya que como dice Pimentel: “la intertextualidad es una forma de producción textual *virtual* que depende *totalmente* de la lectura para existir. Sin un lector competente, la dimensión intertextual queda desactivada y toda la significación en ella contenida se pierde irremediamente” (Pimentel, 2002: 181).<sup>8</sup>

Algunos autores han utilizado la intertextualidad para explicar ciertas características del hipertexto. Barthes es uno de los principales autores que hicieron posible que esta función textual fuera relacionada con el hipertexto. Esto no es nada extraño, porque en la cita anterior de este autor encontramos casi una explicación de las múltiples entradas desde las que podemos adentrarnos a una red hipertextual. George P. Landow es quien, más seria y profundamente, ha hecho la comparación de la intertextualidad con el comportamiento del hipertexto. Barthes es el punto de anclaje para sus ensayos pero el deconstructivismo derridiano es una de las propuestas teóricas con mayor presencia en *Hipertexto: La convergencia de la teoría*

<sup>6</sup> La competencia narrativa es la capacidad que tenemos de reconocer los diversos tipos de tramas. De esta manera, cuando nos enfrentamos a una verdadera innovación en la estructura de la trama, podemos reconocerla como distinta por su falta de semejanza con las estructuras ya conocidas.

<sup>7</sup> Aunque el texto tiene previsualizado el tipo de lector al que intenta acceder, también es cierto que el texto dentro de sus estructuras narrativas y discursivas va determinando la transformación del lector; por lo tanto, la competencia de lectura tiene que tomarse como un parámetro teórico y no como determinante para la consumación del texto. Existen textos que pierden gran

parte de su significación cuando el lector no puede descifrar los textos extranjeros a los que alude y por lo tanto la lectura que realiza es parca e ingenua.

<sup>8</sup> Aunque el texto tiene previsualizado el tipo de lector al que intenta acceder, también es cierto que el texto dentro de sus estructuras narrativas y discursivas va determinando la transformación del lector; por lo tanto, la competencia de lectura tiene que tomarse como un parámetro teórico y no como determinante para la consumación del texto. Existen textos que pierden gran parte de su significación cuando el lector no puede descifrar los textos extranjeros a los que alude y por lo tanto la lectura que realiza es parca e ingenua.

*crítica contemporánea y la tecnología.* En éste, el principal argumento de Landow es que el hipertexto se estructura en forma de red, ya que las diferentes lexias se vinculan a través de los enlaces que contienen. Esto, claro está, también entrelaza el significado de cada lexia de acuerdo al camino de lectura que el lector vaya trazando. Así, el hipertexto es todas las lexias unidas y, por lo tanto, no puede comprenderse como muchos textos unidos, sino como una red significativa. Esta red por su calidad digital puede unir no solamente texto, sino imagen, sonido, video y el software necesario para ejecutar las acciones con que se integre el hipertexto. Por esto mismo, algunas veces crear un texto bajo los parámetros hipertextuales puede ser más complejo que crearlo bajo los de la edición impresa.

En el hipertexto tenemos que muchas de las relaciones intertextuales (los vínculos establecidos entre las lexias) están determinadas dentro la estructura por el autor. Esto implica una predeterminación en las relaciones semánticas de una lexia, ya que estas vinculaciones representan una selección y discriminación de los vínculos que tenemos desde un punto de lectura. Sin embargo, el cambio de medio, al momento de leer, no implica que las funciones de la lectura tanto en el hipertexto como en un formato impreso, dejen de llevarse a cabo. “En concreto, la retórica lineal numeraria de «primero, segundo y tercero», tan conveniente para la imprenta, seguirá apareciendo dentro de los bloques de textos individuales [lexias] pero no podrá ser utilizada para estructurar argumentos en un medio que anima a recorrer caminos

<sup>9</sup> La argumentación es una de las bases de la crítica literaria. Aunque Landow propone que la hipertextualidad es un medio ideal para este tipo de trabajos, expone una relativa imposibilidad de argumentar dentro del hipertexto, dada la necesidad de linealidad en una argumentación. Sin embargo, los vínculos entre las lexias, dentro de la red hipertextual, pueden concebirse como una manera “física”, cuando son presentadas en la pantalla, de entrar en contacto entre sí y producir un efecto similar. Esto da la posibilidad de imbricar al momento de su presentación, por ejemplo, los textos literarios con sus textos críticos. Las relaciones temáticas, entre estos diferentes discursos, estarán demarcadas

por el creador de la obra hipertextual. Así, aunque pueden utilizarse herramientas de búsqueda de palabras o temáticas, la hipertextualidad sólo hace, en este caso, mucho más eficiente y veloz las conexiones que el autor quiera resaltar entre las diferentes partes de la obra hipertextual, de la misma manera que lo harían las citas a pie de página y referencias internas en una versión crítica impresa. Por lo mismo, para obtener un cierto grado de coherencia argumentativa de un trabajo crítico en la creación hipertextual, se tendrá que seguir manteniendo limitaciones de coherencia temática, aunque claro está, mucho más difusas, en la manera de presentar el tema que estemos exponiendo.

diferentes en vez de seguir uno lineal” (Landow, 1995: 78).<sup>9</sup> Con el hipertexto lo que se genera es una expansión en la forma de experimentar y percibir la lectura. En él tenemos nuevas cualidades del “texto” que interactúan con las ya establecidas por la tecnología del libro. Una de estas cualidades es la pérdida de la noción de principio y fin. Landow explica:

Los conceptos (y experiencias) de empezar y terminar implican linealidad. ¿Qué les sucede en un tipo de textualidad no regida principalmente por la linealidad? Si suponemos que la hipertextualidad presenta secuencias múltiples en lugar de una ausencia total de linealidad y secuencia, entonces, una respuesta a esta pregunta es que tiene múltiples principios y finales en lugar de uno solo (Landow, 1995: 79).

Con el libro tenemos al texto contenido dentro de un objeto físico. Esta característica le proporcionaba, casi en cualquier circunstancia, una identidad reconocible. Además “la inalterabilidad y aislamiento físico de la tecnología del libro permiten la estandarización y una relativa facilidad de reproducción” (Landow, 1995: 81). A diferencia del libro, la publicación hipertextual puede en cualquier momento actualizar su contenido, con lo que pierde ese sentido de identidad que los textos adquieren al estar impresos y, por lo tanto, encontrarse sometidos a una relativa inalterabilidad.<sup>10</sup> Esta expansión de las posibilidades de ser de un texto se da también porque los vínculos, a su vez, pueden cambiarse y actualizarse. Esta maleabilidad del hipertexto, ya que podemos actualizar su forma y contenido, provee la posibilidad de cambiar, en cada actualización, las relaciones semánticas y, por lo tanto, la orientación ideológica que conlleva toda selección y restricción de la información. Por lo mismo, a partir de esta identidad siempre cambiante del “texto”, el lector tiene que implementar otro tipo de estrategias para interactuar con él.

<sup>10</sup> Si bien todo texto al ser impreso queda plasmado de una manera, que no puede ser transformada físicamente, muchos autores han tenido que reeditar sus obras para presentarle al público versiones actualizadas de las mismas. Además, cada nueva edición e incluso reimpresión, puede tener cambios

respecto a las ediciones anteriores o a las de otras casas editoras, como se da en las traducciones de libros en otras lenguas. Es por esto que la inalterabilidad está presente sólo en una de las múltiples ediciones que un texto puede tener, pero no se da en la concepción de una obra como texto único.

Esta constante transformación del hipertexto plantea una inestabilidad –percibida, claro está, desde la cultura impresa– para poder determinar la identidad del texto a través de los rasgos distintivos de una publicación. Pero, al mismo tiempo, proporciona un nuevo tipo de creación, mucho más dinámica y sensible para con el autor. Un texto, incluso en la tecnología del libro, nunca tiene una única y verdadera interpretación, ya que cada actualización, que un lector haga del mismo, será determinada por las circunstancias temporales y de formación de este último. Así el texto se resignifica con cada lectura y relectura. Entonces, ¿dónde se encuentra el verdadero cambio en la noción de texto que tenemos? Las transformaciones que estos medios aportan a la presentación del texto parten del hecho de que la escritura utiliza un medio diferente a los formatos impresos. Pero ¿cómo estas transformaciones afectarán la manera en que nos apropiamos del mundo de la escritura? Por ahora esto es algo difícil de discernir, ya que son varias las estrategias narrativas, como la intertextualidad y la pluri-significación, que en cierta forma se *materializan* a través del hipertexto. Así, las implicaciones de dichas *materializaciones* solamente serán conocidas cuando la hipertextualidad y la multimedia sean totalmente asimiladas por nuestra cultura, como ha sucedido con varias otras tecnologías, y podamos saber qué tipo de valores tendrán asignados en los diferentes ámbitos culturales. Dada esta innovación de los medios en la actualidad, R. de las Heras plantea que “el hipertexto es el desafío a la creatividad a escribir sobre un nuevo soporte, en un nuevo espacio y para una nueva forma de relación física del lector con texto” (R. de las Heras, 1997: 83).

Además, según Landow, la tecnología del libro tiende a crear jerarquías a través de los elementos gráficos que conforman la página y el texto en general. Las notas a pie de página o finales, la división entre prefacio, prólogo, etcétera, jerarquizan las partes de discurso porque le dan mayor importancia al cuerpo o texto principal de una obra. El hipertexto, según Landow, al funcionar de manera diferente, puede llevar a cabo una democratización de estos elementos textuales e incluso de los textos en general, gracias a que la forma en que son presentados no tiene por que provocar estas diferencias. Esta democratización es llevada a cabo a partir de la *lexia* hipertextual que Landow asocia.

Con cualquier texto conectado con ella, y de este modo se disuelven las nociones de separación intelectual entre textos [...] [De esta manera, la disolución] de las nociones, aún convencionales, de separación textual quizá pueda destruir ciertas actitudes respecto al texto, pero no necesariamente destruirá el texto. En todo caso, lo reconfigurará, así como nuestras expectativas sobre él (Landow, 1995: 74).

Hay que tener en cuenta que, al poder invocar todo el texto citado, nos exponemos a caer dentro de la Biblioteca de Babel de Borges, peregrinando por entre todos los textos sin lograr reconocernos en ninguno. Este peligro no solamente se encuentra en el hipertexto. El riesgo de perder los límites de una interpretación pertinente aparece cada vez que leemos, ya sea una obra impresa o una hipertextual. Sin embargo, el hipertexto y su estructura en red hacen que vislumbremos «físicamente» la galaxia de significantes propuesta por Barthes o la inmensidad de la Biblioteca de Babel. Nos encontramos así, con la libertad de concluir, en cualquier momento, la lectura de una lexia o de saltar a otra, lo que representa el ingreso de nuevas prácticas de lectura a las que nos tenemos que acostumbrar.

Landow explica que la manera hipertextual de presentar los textos satelitales puede ser mucho más “honesto”. Aunque acepta que la utilización de esos otros textos depende del autor, asevera que, al no tener que utilizar sólo una parte del otro texto, se da una democratización por el simple estatuto hipertextual. Hay que subrayar que esta situación de democratización que Landow menciona, se logra solamente por el medio en que presentamos el discurso de otros autores y no por la manera en que lo utilizemos.

La democratización también se da porque el hipertexto elimina conceptos de autoría, texto único, inalterabilidad e incluso, en algunos casos, género literario o discursivo. Esto es porque tenemos que concebir el conjunto de lexias –cada una de las cuales puede contener cualquier tema y tipo de discurso– como una sola entidad que unifica los temas que integran todo el conjunto. Sin embargo, otra vez, diferentes autores ya han manifestado que la literatura no es una serie de conjuntos, sino un conjunto que abarca las diferentes maneras de expresarse. Barthes dice que:

El comentario de un solo texto no es una actividad contingente, colocada bajo la coartada tranquilizadora de lo «concreto»: el texto único vale por todos los textos de la literatura, no porque los represente (los abstraiga y los equipare), sino porque la literatura misma no es nunca sino un solo texto: el texto único no es acceso (inductivo) a un Modelo, sino entrada a una red con mil entradas (Barthes, 1980: 8).

La hipertextualidad, de acuerdo con los aspectos mencionados anteriormente, ostenta una retórica que hace posible ver, mucho más claramente, ciertas estrategias discursivas del texto que la teoría literaria ya había venido proponiendo. Esta retórica se logra porque el hipertexto utiliza el medio digital (otorgándole a los textos que lo conforman una virtualidad con la que prescinden de la linealidad) para presentar los textos escritos, aunando, además, las nuevas relaciones que puede establecer con los medios no textuales. También brinda nuevas posibilidades, mucho más dinámicas y económicas, de conservar el conocimiento, como son las bibliotecas digitales. Así, por esta serie de rasgos, nos vemos obligados a generar nuevas formas de relacionarnos con los “textos” que integran el hipertexto. Sin embargo, como se ha venido diciendo a lo largo de este estudio, todavía no podemos tener una idea precisa de en qué consistirán estas nuevas formas y cómo cambiarán nuestra manera de ver el mundo de la escritura, ya que aún no existe una visión estable y consensuada de lo que representa, para nuestra cultura, la inserción de la hipertextualidad en la inteligencia discursiva de nuestro tiempo.

Por último, hay que tener en cuenta que cuando el arte utiliza un nuevo medio de expresión, transforma la visión del mundo a través de tal medio, acercando a nuestra experiencia, el modo en que tal medio se expresa. Por ello, dejamos de percibirlo como algo extraño a lo cotidiano. Con los nuevos medios digitales se ha obtenido una mayor libertad dentro del acto creativo; esto con respecto a las herramientas y materiales que pueden utilizarse. Además, ha reforzado la tendencia a reunir diferentes tipos de expresiones o medios en una sola obra. De esta manera, las obras interdisciplinarias se han vuelto mucho más comunes dentro del mundo digital. En la actualidad las expresiones artísticas del mundo digital, principalmente las relacionadas con las artes visuales, han ido perdiendo su aura innovadora para empezar a integrarse dentro de nuestras expectativas del arte y de la comunicación.

Las propuestas de las tecnologías digitales, tanto para el arte como para los otros tipos de comunicación, irán integrándose en nuestra experiencia y, solamente, a partir de cómo se instituyan podremos definir cuales serán los parámetros de su interacción dentro del amplio rango de medios disponibles para la expresión humana.<sup>11</sup> Sin embargo, esta situación todavía no es tan común con respecto a la literatura hipertextual, ya que “ante todo es necesario tener muy claro que los multimedia en los que los textos literarios puedan exponerse son un medio, nunca un fin en sí mismos. La literatura será literatura no por el medio o soporte en el que se presente, sino por las cualidades y calidades intrínsecas a ella misma” (Romera Castillo, 1997: 32). Además, hay que tener en cuenta que seguirán coexistiendo la cultura de la imprenta y la cultura digital y, por lo mismo, no se está dando el desplazamiento de un medio por otro.

### **1.3 El mundo del lector**

El acto de la lectura, junto con la intertextualidad, es uno de los puntos más difíciles de analizar en la teoría literaria. Sin embargo, en las últimas décadas gran variedad de autores y posiciones teóricas han estudiado cómo se estructura el texto durante la lectura y cuales son las posibles estrategias, que conforman este fenómeno, tanto en el lector empírico como dentro de las estructuras del texto. Cada nueva propuesta teórica ha ido agregándose al abanico de perspectivas que existen sobre el fenómeno de la lectura, pero aquí no trataré de exponer cada una de ellas, sino que analizaré qué tanto cambia el acto de la lectura a partir del hipertexto. Cabe mencionar que la separación de los fenómenos que integran la interpretación de un texto solamente puede darse desde una perspectiva metodológica, ya que éstos van interactuando durante y después de la lectura.

<sup>11</sup> Por ejemplo; apenas se están vislumbrando los cambios en cuestiones de derechos de autor referentes a los medios digitales, o la manera en que se alteran las formas educativas porque los alum-

nos tienen un mayor y veloz acceso a la información. Así, si los cambios no son sustanciales, sí implican nuevos factores que alterarán algunas de las costumbres establecidas por la cultura de la imprenta y los medios análogos.

Un texto narrativo se construye a partir de tres estrategias: la narrativa, la descriptiva y la discursiva. El análisis de los textos ha sido abordado desde diferentes perspectivas a lo largo de la historia literaria, pero no es sino a partir del nacimiento de la lingüística y con los estructuralistas, cuando comienza a definir sus componentes desde el propio texto. El discurso narrativo se constituye a partir de las tres estrategias mencionadas anteriormente. Éstas definen la forma de las estructuras del espacio, del tiempo y de la enunciación del relato. Además, a partir de ellas se generan diversas figuras narrativas de acuerdo al modo de enunciación que utilice el discurso narrativo. Las figuras más estudiadas y conocidas han sido la trama, los personajes y el narrador, pero también existen la historia, el lector implícito y en algunos textos el autor implícito. Sin embargo, pueden surgir nuevas figuras dada la continua innovación del discurso narrativo que busca tenazmente nuevos modos, mismos que se congregan con los ya establecidos, de representar el mundo humano.

Si desde una visión crítica entendemos cómo durante la narración van imbricándose las múltiples figuras narrativas para generar el mundo narrado, podremos diferenciar y visualizar el proceso de construcción de las diferentes perspectivas que el texto enmarca y por lo tanto generar una interpretación mucho más profunda del mismo.<sup>12</sup> Por ejemplo, tanto el narrador, como el lector y el autor implícitos, son estrategias discursivas que nos sirven para identificar las posiciones ideológicas –perspectivas– de las figuras narrativas.

En un texto la construcción de la narración, por parte del narrador, se da a partir de la selección y restricción de la información que proyecta del relato.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Cada una de las figuras narrativas puede tener una perspectiva diferente del mundo narrado. Gracias a esta divergencia de perspectivas podemos comprometernos con una(s) de ellas y de esta manera poner en duda a las demás. Así, a partir de la divergencia de perspectivas el lector se compromete con el mundo narrado y por lo tanto con el texto, tomando partido por una interpretación que vaya de acuerdo con la(s) perspectiva(s) seleccionada(s).

<sup>13</sup> La información dentro de un texto siempre esta seleccionada y restringida, por lo

tanto, a partir de cómo se organiza, selecciona y restringe la información se propone una determinada perspectiva del mundo. Pimentel, para analizar la perspectiva narrativa, configura a partir de diferentes modelos teóricos (Genette, Iser, Upensky, Ricœur, etc.) un planteamiento en el que la divide en dos aspectos. Primero, “como una descripción de sus articulaciones estructurales” y, segundo, como “una orientación temática susceptible de ser analizada en planos que se proponen como sendos puntos de vista sobre el mundo” (Pimentel, 2002: 96).

Además, el narrador puede ser clasificado de acuerdo con su grado de involucramiento en la acción del mundo narrado; es decir, según cumpla o no una posible función diegética, además de la estrictamente vocal (Pimentel, 2002: 147). Una de las implicaciones de que la información haya sido seleccionada, a partir de determinada ideología o concepción del mundo, es que el texto a pesar de que se presente como verdad única no lo es. Esto nos obliga a pensar cada relato como una perspectiva original del mundo que, a su vez, no tiene su realización en una “lectura ideal” ya que cada lectura activa una interpretación. Pimentel explica este punto de la siguiente manera:

Aunque algunas investigaciones muy valiosas se han llevado a cabo estudiando al lector *empírico*, considero más fructífera la reflexión que lo toma como el *término de una relación* lo cual evitará propuestas extremas como aquellas que afirman que un texto es el depositario de lecturas *infinitas*, dependientes todas ellas de la subjetividad del lector. Si esto fuera así, si cada texto tuviera un potencial infinito de lectura, todos los textos serían el mismo texto. De la misma manera, la perspectiva relacional podrá contrarrestar, en el otro extremo, la abusiva dominación del texto como *verdad* única y absoluta que el lector sólo tiene que “descubrir” (Pimentel, 2002: 163-164).

Como ya se dijo, el narrador construye el texto bajo el principio de selección y restricción de la información. Esto le proporciona a cada figura narrativa una determinada perspectiva que no siempre es congruente con la de las otras figuras. El conjunto de perspectivas de las diferentes figuras narrativas aportan todos los detalles del estilo narrativo y establecen, a lo largo de la narración, un programa de lectura que el lector completa para generar la significación total de la lectura. Por esto, el texto sólo obtiene su realización y actualización en la lectura, al ser ésta la convergencia de los sentidos inscritos en las múltiples perspectivas del relato. No obstante, cuando se vuelve a leer un relato abrimos sentidos que anteriormente habían quedado velados:

La relectura, operación opuesta a los hábitos comerciales e ideológicos de nuestra sociedad [...], y que sólo es tolerada en ciertas categorías marginales

de lectores (los niños, los viejos y los profesores), [...] es propuesta aquí de entrada, pues sólo ella salva al texto de la repetición (los que olvidan releer se obligan a leer en todas partes la misma historia), lo multiplica en su diversidad, en su plural (Barthes, 1980: 11).

Ninguna narración puede ocuparse de todos los detalles que implican construir el universo diegético.<sup>14</sup> Por lo que, en el constante movimiento de las perspectivas que confluyen en el lector, se crean infinidad de “blancos” –espacios que no presentan valores definidos– en los que el lector descarga sus propias experiencias al interpretar un texto. Estos blancos, dada la vastedad que implica crear un mundo, pueden ser de muchos tipos. Las elipsis temporales o las inferencias narrativas son ejemplos de los blancos narrativos. Asimismo el narrador puede seleccionar diferentes formas de presentar la información narrativa, como son los narradores omniscientes, que tienen acceso a todas las conciencias figurales y que proporcionan gran cantidad de información sobre el universo diegético; o los narradores que circunscriben la información a un determinado personaje y, por lo tanto, sólo podemos percibir el mundo narrado desde las limitaciones espacio-temporales y cognitivas de dicha focalización.

<sup>14</sup> La narración, dice Luz Aurora Pimentel, plantea un determinado espacio y tiempo donde se desarrollan los acontecimientos que nos narra. Ambos, espacio y tiempo de la narración, pueden comprenderse como el universo o mundo diegético de la narración ya que delimitan tanto el escenario como la temporalidad de la historia. Sin embargo, ya que existen infinidad de obras que juegan con los límites y capacidades del proceso de narración, sucede que podemos encontrar diferentes niveles narrativos, tanto espaciales como temporales, dentro de una misma obra. El tiempo de un narrador no es el mismo que el de la narración y, por lo mismo, un narrador en primera persona, por ejemplo, siempre se encuentra situado en el futuro de su narración y, de esta manera, se conforma como una narración extradiegé-

tica ya que el momento de la enunciación se da fuera del relato principal. *Continuidad de los parques*, de Julio Cortázar, es una obra donde podemos observar claramente como la narración puede transgredir las barreras entre los mundos que plantea. El personaje principal del cuento está leyendo una novela, esta narración se plantea como la principal del relato. Después el narrador se traslada a enunciar parte de la narración de la novela leída, generando así una narración intradiégetica enmarcada por la historia principal del lector-personaje. Sin embargo, Cortázar rompe todos los límites entre estos dos mundos, el del lector y el de la novela, ya que el personaje de la novela, que está por ejecutar un asesinato, llega al mismo lugar donde el lector está leyendo su propio asesinato.

Así vemos que dentro del universo diegético los personajes y los narradores, que toman parte en la acción del mismo, hablan desde una determinada posición y temporalidad. Además, muchas veces el discurso que utilizan puede ajustarse o no a sus capacidades cognitivas y a la situación cultural determinadas por el narrador. La trama a su vez, aunque está formada por la narración, no siempre es coincidente con la perspectiva del narrador. Estas disyunciones podemos observarlas, por ejemplo, cuando descubrimos que en una narración en primera persona existen contradicciones respecto a los valores de la información que nos está proveyendo el narrador y los valores que como lectores hemos establecido del relato. Es decir, nos damos cuenta de cómo el narrador está manipulando la información dentro del universo diegético. Esto solamente puede suceder cuando la trama tiene una perspectiva divergente a la del narrador y, por lo tanto, es la propuesta ideológica de otra figura discursiva. Esta paradoja, de una trama construida a partir de la enunciación del narrador que a su vez tiene una perspectiva contraria al mismo, es resuelta con la figura del autor implícito, única figura dentro de un relato que puede tener mayor autoridad que el narrador.

Las figuras de autor implícito y lector implícito pueden situarse como las correlaciones,<sup>15</sup> inscritas dentro de la estructura discursiva del texto, del autor y lector empíricos, a los cuales nunca podremos acceder durante el análisis de una obra, ya que están situados más allá de la orilla del mar de signos que el texto representa. El lector implícito es una figura narrativa planteada, desde la estrategia discursiva del texto, con el fin de preconfigurar una especie de lector modelo. Pimentel también plantea este lector del siguiente modo:

<sup>15</sup> Paul Ricœur en el capítulo “Mundo del texto y mundo del lector”, de *Tiempo y narración III*, presenta estas figuras de la siguiente manera:

Autor implicado: “El lector presiente su función en la medida en que aprehende intuitivamente la obra como una totalidad unificada. Espontáneamente, no relaciona sólo esta unificación con las reglas de composición, sino con las selecciones y con

las normas que hacen precisamente del texto la obra de un enunciador, por lo tanto, una obra producida por una persona y no por la naturaleza” (Ricœur, 2001: 871).

Lector implicado: “El lector real es una concretización del lector implicado, objetivo de la estrategia de persuasión del narrador; respecto a él, el lector implicado sigue siendo virtual en tanto no está actualizado” (Ricœur, 2001: 886).

El perfil de este lector orienta al autor en todos los niveles de la escritura del texto; desde la cantidad de información descriptiva y narrativa que ha de ofrecerle (o negarle), hasta las referencias a códigos culturales que el autor supone “compartidos”, o bien un saber tan recóndito que aludir a él es ya una invitación (si no es que una orden perentoria) a salir del texto en cuestión para completarlo con otros textos (Pimentel, 2002: 174-175).

Sin embargo, el lector implícito no es una figura normativa que defina una sola lectura, sino que sirve para definir el estilo de la narración y la forma en que se entrelazarán las diferentes estructuras y figuras dentro del texto.

El lector empírico es el encargado de entrecruzar las diferentes perspectivas de un texto. Y, además, la lectura es el entrecruzamiento del texto y el lector. El primero, durante la lectura, va transformando al lector y definiendo sus expectativas de la narración. El segundo utiliza su formación para llenar los blancos inscritos en el texto y generar una interpretación del mismo. Por lo tanto la perspectiva del lector es siempre fluctuante –*wandering point of view* (Pimentel, 2002: 127)–, ya que es durante la lectura, como se dijo anteriormente, que todas las perspectivas inscritas en un texto confluyen en él y, por lo tanto, escoge si apearse a una o utilizar varias de las perspectivas para generar su interpretación:

Leer implica, entre tantas otras cosas, un constante proceso de selección y de organización, un incesante desciframiento de signos imbricados y entrecruzados, una proyección de la espacialidad retórica de los signos; en pocas palabras, una incursión en el lenguaje que en tanto constitutivo de una colectividad, es ya, desde siempre, un mundo y una entidad en el tiempo. (Pimentel, 2002: 163).

De esta manera el mundo narrativo se forma a partir del desciframiento de la sucesión de las palabras. Por ejemplo, cuando el lector durante la lectura se enfrenta a una descripción, tiene que percibir y asignarles valores, a través de la sucesión de signos que necesariamente se realiza en el tiempo, a los diversos componentes –que son sincrónicos y yuxtapuestos en el espacio– del tema descriptivo, ya sea éste un espacio, un personaje o algún objeto. Aunado a esta falta de concordancia, entre el tiempo que toma leer una descripción y la falta de temporalidad inherente a la misma,

tenemos que ninguna descripción puede ser tan exhaustiva que abarque todos los detalles de su tema descriptivo. Por ello, aunque la narración delimita el universo diegético, existe en su construcción una libertad, casi infinita, de que cada lector le asigne diversas características a las entidades que lo constituyen. Así, uno va imaginando ese mundo narrado de acuerdo a su experiencia. Claro está que las diferentes propuestas estéticas juegan con los blancos y, por lo tanto, con los grados de libertad para recrear el universo diegético.<sup>16</sup> Algunas veces tendremos en la narración gran cantidad de información –forma, color, tamaño, posición, etcétera– para configurar los objetos, personajes y espacios descritos, lo que lógicamente coacciona mucho la libertad de acción del lector, y otras veces se tendrá que asignar a los entes descritos todas estas cualidades. Pero, de una u otra manera, siempre existen espacios a los que el lector tendrá que conferirles un valor.

Durante la lectura aportamos nuestra historia personal y nuestro bagaje cultural, conocimientos con los que estableceremos los sentidos que tendrá el texto. Estos conocimientos y la experiencia narrativa que tengamos, determinan nuestra competencia narrativa para activar los múltiples niveles de significación que un texto puede tener. Y es solamente a partir de esta interacción que el lector realiza una continua actualización del texto de acuerdo con su formación. Pimentel lo explica de la siguiente manera:

Cierto es que un texto se presenta como una especie de “estado de vacío” que contiene, potencialmente, todo un universo, o dicho con Wolfgang Iser, “las ‘estrellas’ en un texto literario son fijas; las líneas que las unen, variables”. Pero esta pluralidad de elementos latentes que la lectura actualiza está, en cierta medida, programada y, sobre todo, controlada por el propio texto;

<sup>16</sup> Cada época ha tenido una relación específica entre el hombre y el mundo que habita. Esta variación ha dependido del modo en que el hombre entiende su existencia. Por ejemplo, si uno como sujeto puede o no acceder al ser de las cosas o si el mundo en que nos movemos es la representación de algo más. Así, en Platón el ser de las cosas se encontraba en el mundo de las ideas desde el cual se proyectan los objetos empíricos con los que el hombre se relaciona y sólo

se puede acceder al ser a través de un largo camino en busca de la verdad. Pero esta tesis es solo una manera de responder a la pregunta por el ser que yace en toda filosofía. El arte, por su lado, ha tomado la visión del mundo propuesta por las diferentes posiciones filosóficas para fundamentar la posición del acto poético y, por lo tanto, la relación del hombre con el mundo que se plantea en la obra de arte.

no obstante, éste necesita del lector para que pueda devenir actualidad; para poder generar incluso combinatorias de significación que rebasen el propio programa de lectura inscrito. De ahí que uno no pueda hacer, literalmente, cualquier lectura de un texto, pero, igualmente, que no todas las combinaciones de lectura estén previstas por el texto (estrellas fijas/líneas variables) (Pimentel, 2002: 164).

Por su parte el lector al llenar los blancos se vuelve “co-creador”, ya que construye la significación del texto a partir de la confrontación de expectativas: primero por las que del texto tenga antes de la lectura y después por las que genere durante la lectura, orientado en este proceso por el programa de lectura inscrito en la narración. Además, también crea la red de relaciones significantes tanto al interior como al exterior del texto. Ya antes se ha mencionado que un programa de lectura guía al lector gracias a que el proceso narrativo del texto propone una serie de instrucciones de lectura. Este programa de lectura se constituye en cada texto a través de diferentes procesos y estrategias narrativas que manipulan tanto la cantidad, como la calidad de la información proporcionada –proceso mediante el cual se establecen el tipo de blancos y el grado intertextual que tendrá la narración–. El programa de lectura también utiliza la relación “architextual” que los géneros establecen entre los textos, ya que, como se dijo, el lector, incluso antes de comenzar la lectura, tiene una serie de expectativas sobre el texto. Esto sucede porque la filiación genérica configura los intereses que el lector tendrá de una obra. Consecuentemente, no nos enfrentamos de la misma forma a un texto poético que a uno narrativo o a uno filosófico.

Pimentel cita de Iser que “el proceso de lectura es selectivo y que el texto potencial es infinitamente más rico que cualquiera de sus realizaciones individuales” y comenta que “esto se debe en gran medida, a una memoria igualmente selectiva o igualmente limitada, según la perspectiva que se adopte” (Pimentel, 2002:182). De hecho leer implica una lucha constante entre el olvido y la memoria. Dada la secuencialidad de los signos, el lector genera, a partir de la configuración específica de un texto, una secuencia de bloques de sentido en los que se “archivan” los temas narrativos. Por ejemplo, las diferentes descripciones de un mismo objeto o personaje, sirven para asignarle una identidad determinada y que el lector pueda reconocerlos como los mismos, aun con los cambios que sufren a lo largo de la narración. Ya que la lectura se realiza en el tiempo, el lector recorre bloques de sentido que tienen

una determinada unidad “semántica”; así la memoria es la encargada de configurar el significado global del texto de acuerdo a la selección de los bloques de sentido que haya ido resaltando durante la lectura. Además, como afirma Barthes:

Frente al texto plural el olvido de un sentido no puede ser recibido como una falta. ¿Olvidar en relación a qué? ¿Cuál es la suma del texto? Es posible olvidar algunos sentidos, pero sólo si se ha elegido echar sobre el texto una mirada singular. De todas maneras, la lectura no consiste en detener la cadena de consecuencia, en fundar una verdad, una legalidad del texto [...] precisamente leo porque olvido (Barthes, 1980: 7-8).

Por otro lado, el relato se compone de dos tiempos. El tiempo que le toma al narrador contar su historia y el tiempo que dura la historia narrada –años, meses, días, etcétera–.<sup>17</sup> Por lo tanto, en la estructura temporal de un relato encontramos que el lector tiene que inferir la temporalidad del mismo durante y después del tiempo que le toma leerlo. Además, lo que se narra primero puede no ser el principio de la historia, como la épica que comienza *in media res*. De este modo, la temporalidad del relato es construida por el lector de forma secuencial, ya que ese es el tipo de temporalidad que rige su experiencia vivencial; esto quiere decir que el lector genera la cronología del relato cuando está narrado fragmentariamente. Por ello Ricœur plantea que:

Si se eliminase esta referencia a la vida, no se comprendería que la tensión entre los dos tiempos proviene de una morfología que a la vez se asemeja al trabajo de formación-transformación (*Bildung-Umbildung*), que actúa en los organismos vivos y se distingue de él por la elevación de la vida significativa, que se hace significativa gracias al arte (Ricœur, 2001: 499).

Como hemos visto, al enfrentarnos al texto narrativo tenemos que hacer uso

<sup>17</sup> En Tiempo y narración II, Paul Ricœur explica la relación entre los dos tipos de tiempo inscritos en un relato de la siguiente manera; “Se puede decir que narrar exige ‘un lapso de tiempo físico’ que el reloj mide. Por consiguiente, lo que se compara

son, sin duda, ‘duraciones’ de tiempo, tanto del lado del Erzählzeit [tiempo de narrar], que se hace mesurable, como del lado del tiempo narrado [Erzähl Zeit], también él mesurable en años, días y horas” (Ricœur, 2001: 496).

de nuestra competencia narrativa para ir desarrollando los múltiples niveles que el texto contiene. Pero no debe perderse de vista que el acto de la lectura es la relación entre texto y lector, en la que el primero es actualizado por el lector de acuerdo con su formación y el segundo enriquece su experiencia narrativa gracias a que amplía su capacidad para reconocer diversos tipos de trama. Ricœur plantea esta relación de la siguiente forma; “sin lector que lo acompañe, no hay acto configurador que actúe en el texto; y sin lector que se lo apropie, no hay mundo desplegado delante del texto. Y sin embargo, renace continuamente la ilusión de que el texto está estructurado en sí y por sí, y que la lectura adviene al texto como un acontecimiento extrínseco y contingente” (Ricœur, 2001: 875).

El lenguaje es una convención establecida entre los miembros de un grupo. Ricœur en *Tiempo y narración* pugna porque en el lector, miembro de dicha convención, la narración establece una innovación semántica que se reconfigura en una nueva pertinencia de los sentidos del tiempo ya establecidos. Ricœur genera este análisis a partir de que:

La metáfora y la narración pertenecen al mismo fenómeno central de innovación semántica. En los dos casos, ésta sólo se produce en el plano del discurso, es decir, en el de los actos del lenguaje que tienen una dimensión igual o superior a la frase. En la metáfora, la innovación consiste en la producción de una nueva pertinencia semántica mediante una atribución impertinente: “La naturaleza es un templo en el que pilares vivientes...” La metáfora permanece viva mientras percibimos, por medio de la nueva pertinencia semántica –y en cierto modo en su densidad–, la resistencia de las palabras en su uso corriente y, por lo tanto, también su incompatibilidad en el plano de la interpretación literal de la frase. [...] En la narración, la innovación semántica consiste en la invención de una trama, que también es una obra de síntesis (Ricœur, 2001: 31).

De acuerdo con los planteamientos anteriores, la palabra escrita no cambia necesariamente su capacidad plurisignificativa al ser usada en una red hipertextual. Es al contrario, la capacidad evocativa de la palabra ha sido la condición de posibilidad para que al ser usada en los medios digitales se hagan explícitos algunos de los comportamientos ya antes observados por la teoría. El hipertexto al evocar

diferentes niveles de relaciones significantes –ya que puede establecer relaciones tanto con otros discursos escritos, como con discursos expuestos en otros medios de expresión–, sólo está explotando una serie de capacidades inherentes a la palabra escrita. Por el momento, de acuerdo con las características del fenómeno de la lectura, citadas anteriormente, el medio digital no necesariamente ha innovado la manera de estructurar las narraciones. Pero el constante aumento de su uso, como medio de comunicación, sí ha implicado que cada día más nos habituemos a la falta de linealidad y a la plurisignificación explícitas del medio digital y, además, a la experiencia empírica del acto de la lectura en este medio. Pero ¿se puede decir que el hipertexto ha alterado nuestra experiencia narrativa? Con esto no quiero decir que la hipertextualidad no conlleve nuevas formas de interacción con el lector. Por ejemplo, se comienza a experimentar literariamente con las formas interactivas de la palabra escrita proporcionadas por la capacidad hipertextual de los medios digitales; así, estos hipertextos narrativos emplean una red para la construcción de la narración. Sin embargo, hay que tomar dicha red hipertextual como el correlato “virtual” de los programas de lectura inscritos en un texto. Durante la lectura el lector siempre tiene que establecer, a partir de estos programas, el tipo de relaciones, y los valores de éstas, entre el texto y otros textos y entre el texto y su experiencia vivencial. La interpretación de estas obras hipertextuales se originará tanto por las relaciones que se establezcan al interior de la red, como con las establecidas por la experiencia y la competencia narrativas del lector. Así, como ha sucedido cada vez que han aparecido nuevas formas de estructurar las narraciones, llegará el momento cuando serán incorporadas a la tradición narrativa las formas explícitas de estructuración no lineal y multimediática inherentes al medio digital. Sin embargo, cabe la siguiente pregunta: ¿en un futuro podrá la literatura desarrollar nuevas formas de estructurar la trama a partir de la hipertextualidad y de la multimedia? Esta situación sí representa la instauración, a partir de las herramientas digitales, de un cambio paradigmático en la estructuración de las tramas, aunque en la actualidad el cambio de medio –del medio impreso al medio digital– no representa por sí sólo la transformación del paradigma narrativo.

Por último, la palabra posee todas las cualidades que el medio digital solamente hace explícitas. Cuando leemos, experimentamos, ya que le asignamos valores a los seres que lo habitan, un mundo que solamente existe por ese acto.

Gracias a esta asignación de valores es que podemos fijar la identidad del texto, misma que se mantiene a través del tiempo, ya que cada lectura –o relectura– de un texto presenta una determinada imbricación de los valores inscritos en la narración y los valores que el lector tiene en un preciso momento de su vida. Este proceso se da del mismo modo en que nos reconocemos como los mismos a pesar de los cambios que sufrimos a través del tiempo.

#### 1.4 El autor y su obra.

En el campo de la teoría literaria el acto creativo dejó de ser importante cuando el estructuralismo enfocó el análisis de los textos solamente al discurso que integra la narración. Desde esta perspectiva el texto deja de tener toda relación con el autor a partir del momento en que es publicado. Además el acto de la lectura, como se analizó en el apartado anterior, plantea una relación entre el texto y el lector en la que este último funge como co-creador de la significación del primero. Por ello, en la actualidad, solamente encontramos una perspectiva biográfica en los estudios filológicos de historia literaria y ya no como base para analizar una obra literaria, esto demuestra cómo, a lo largo del siglo XX, ha ido debilitándose la importancia que esta propuesta tuvo en el análisis de los textos literarios. Por lo que, como Nuria Vouillamoz menciona, “el reconocimiento del valor polisemántico del discurso y la recuperación del lector en la comunicación literaria vienen a cuestionar, desde hace años, la noción neorromántica de la figura del escritor hasta llegar a plantear lo que ha venido a denominarse la *muerte del autor*” (Vouillamoz, 2000: 184).

El auge de las publicaciones digitales en los últimos años ha provocado la necesidad de analizar cómo afectan las nuevas características de creación proporcionadas por el medio digital, ya que éste esboza, entre una publicación digital y su contraparte impresa, cambios sustanciales en ciertas partes de su producción. Por ejemplo, por un lado tenemos que el proceso de las publicaciones impresas no permite al autor actualizar la obra después que la edición ha salido de prensa.

Por el otro, los medios digitales, principalmente las publicaciones en línea, proporcionan la capacidad de actualizar, en cualquier momento y cuantas veces se quiera, la información de la publicación.

Sin embargo, tanto en el mundo digital como en el impreso, el acto creador implica el desarrollo de las ideas del autor a través de un determinado discurso, ya sea poético, narrativo, argumentativo, etcétera. Y, como la lectura constituye la realización del texto a través de su encuentro con el lector que lo interpreta –co-crea– a partir de su capacidad y experiencia narrativas, la actualización de una publicación digital solamente reconfigura, desde la perspectiva y capacidades del medio, el estatuto de obra publicada que ha sido impuesto por los medios impresos y no la autoridad del autor respecto a la interpretación del texto. Así, puede decirse que la última edición disponible de una publicación digital depende de cuando se haya realizado la última actualización, ya que se considera publicada en cuanto se encuentra compartida en la red. Claro que, como se ha dicho, esto le adjudica una identidad ambivalente a las publicaciones digitales, porque deben ser reconocidas a través del cambio que implica su constante actualización. No obstante, se puede pensar que la creación y actualización en el medio digital reintegra al autor como una figura determinante en la significación del texto. Cabe aclarar que esta reintegración no es planteada por el medio, sino que el cambio, como se dijo anteriormente, se da respecto al estatuto de obra publicada y, además, en la función del autor, ya que éste al publicar digitalmente asume gran parte de las tareas que normalmente en el mundo impreso están delegadas al editor. En las publicaciones digitales la autoridad del autor, respecto al acto poético, no difiere de la que las teorías literarias plantean respecto a las publicaciones impresas, dado que en ambos tipos de publicaciones es responsabilidad del lector generar una interpretación. Está posición contraria al autor como genio creador de la obra de arte, postura que se planteó durante el siglo XIX y parte del XX, fue posible gracias a que la teoría literaria ha propuesto el discurso en general, como una construcción plurisignificante que nos lleva de forma natural a producir múltiples interpretaciones. A partir de esto, Vouillamoz dice:

Estas teorías literarias van a ser también un referente necesario en las reflexiones que suscita la literatura electrónica, donde, primero, se acentúa la apertura e intertextualidad de la obra; segundo, el lector asume

una mayor responsabilidad *co-creativa* a través de su interacción con el sistema; tercero, los avances informáticos facilitan nuevas formas de producción –recursos para la composición– y de *co-producción* –especialmente, a través del desarrollo en comunicaciones–, que apuntan hacia una concepción colaborativa del trabajo en el que es más difícil identificar una individualidad creadora (Vouillamoz, 2000: 97-98).

Asimismo, en la actualidad, el autor de un texto no tiene mayor decisión sobre los parámetros editoriales que se tendrán en la publicación impresa de su obra, ya que éstos son determinados y manejados por la editorial. El autor solamente estructura y ordena las partes internas de la obra y le proporciona al editor el material gráfico correspondiente, siempre y cuando la publicación requiera de este último. Es de esta manera que durante el proceso editorial se corrige el estilo y se da forma al texto, aunque Rodolfo Mata menciona que también la tecnología informática, en cierta medida, ha llevado los procesos editoriales fuera del ámbito especializado de las casas editoriales:

Hace ya casi diez años [1987] que surgió el concepto “*desktop publishing*” junto con la calidad de las impresoras láser, las impresoras a color de chorro de tinta y la inserción de imágenes digitalizadas en los textos. Desde entonces, estas tecnologías permiten desempeñar, a pequeña escala, las tareas del editor. Incluso las tareas tradicionales de imprenta se han facilitado con la entrada de las computadoras a su circuito productivo. Ahora podemos decir con seguridad que casi toda la información escrita que nos llega pasa, en algún momento, por las entrañas de una computadora. (Mata, 1997: 99).

Por esta situación, se cree que las publicaciones digitales son relativamente fáciles de hacer y que, además, casi no tienen gastos de producción. Sin embargo, esta es solamente una de las posibilidades dentro de la, ahora, vasta gama de tipos de publicaciones digitales. Dependiendo de sus necesidades y características, los diferentes aspectos de una publicación digital pueden requerir un equipo multidisciplinario integrado por humanistas, diseñadores, programadores, correctores de estilo y, de ser necesario, un equipo de personas que capture o digitalice, tanto texto como imágenes, y que además mejore y coteje el material digitalizado para evitar errores en su publicación. Como puede verse, al publicar digitalmente existe

la posibilidad de necesitar un equipo de trabajo tan o más complejo que el que participa en una publicación impresa. Además, al hacer una publicación digital, el autor no solo tiene que planear la estructuración interna de la obra, sino también definir un mapa de los temas que definirán los vínculos que existirán dentro de la red hipertextual, así como qué tanta libertad de co-creación tendrá el lector. La definición de estos aspectos de la obra delimitará, a su vez, las herramientas de software que se necesitarán para su creación y consulta y también cuáles serán las cualidades que se impondrán al material que se utilizará.

A través de la digitalización –captura digital de audio, video e imágenes– también se consiguen publicaciones multimedia mucho más dinámicas en su interacción con el lector. La estructura de la publicación se definirá a través de cómo se organice la información dentro de la red hipertextual, misma que puede incluir los tres medios dichos anteriormente. El factor principal es que, en una publicación digital, la edición no será igual al proceso con que comúnmente se arma una publicación impresa. Es cierto que una sola persona puede realizar todo el proceso, o gran parte de él, pero siempre y cuando cuente con los conocimientos –manejo de software– y herramientas –hardware– necesarios para dicha tarea. De este modo el autor se convierte en autor-editor de la publicación. Como ya se dijo anteriormente, las diferentes características de las publicaciones digitales necesitan, a su vez, diferentes modos de resolver la planeación, la producción y la distribución del material dentro de la red hipertextual, y, por último estas determinan el soporte y formato en que se publicará. Por ejemplo, si el soporte será en línea, no se necesita una distribución física del producto. La publicación se puede elaborar y publicar sólo con el conocimiento, respectivamente, de algún lenguaje de marcado y de la manera de montar la información en Internet.<sup>18</sup> Sin embargo, hoy en día las publicaciones en línea utilizan diversas tecnologías –formatos de compresión para audio

<sup>18</sup> El desarrollo del lenguaje html propició la interfaz gráfica para compartir información dentro de una red informática. Este lenguaje funciona con etiquetas que definen la función del elemento que enmarcan. Por ejemplo, para definir que una porción de texto será un párrafo, se utiliza el siguiente

argumento, `<p>hipertexto</p>`, conocido como etiqueta de “párrafo”, en este argumento la función de la etiqueta es determinada por la(s) grafía(s), dependiendo de la etiqueta que se utilice `<br></br>`–, enmarcadas por los signos mayor y menor que y con la diagonal que determina la

y video así como la generalización de las conexiones de banda ancha— con las que se ha podido integrar multimedia y mayor interacción con el usuario. Por otro lado, los soportes fijos transportables, como un CD o un DVD, necesitan de distribución física, así como de un conocimiento mucho mayor en la elaboración de productos multimedia —ya que podría necesitarse la digitalización de video, imágenes o sonido—, también por lo general se utilizan animaciones interactivas para la interfaz gráfica de la publicación. Por ello, como ya se menciona, en ambos tipos de publicaciones, muchas veces, es necesario contar con la ayuda de especialistas en las diferentes áreas de producción, al igual que cuando se edita una publicación impresa.

Un cambio importante, en el proceso de creación de las publicaciones digitales, es que se elimina la figura del editor como instancia imprescindible para poder publicar. No obstante, siempre es necesario tener una figura que se encargue de la organización y planeación del proyecto. Nuria Vouillamoz interpreta esta situación desde la perspectiva de la creación literaria hipertextual:

La hipermedia ofrece un espacio alternativo de composición que proporciona al escritor otra dimensión de la escritura. La aplicación de las herramientas informáticas a los procesos de construcción literaria ya no se limita a facilitar el trabajo de escribir o a proporcionar recursos alternativos a la palabra escrita, sino que además permite crear estructuras discursivas más acordes con el funcionamiento de la mente humana e incluso posibilita la integración de elementos de expresión no textuales haciendo de la obra literaria una plataforma capaz de alojar una interrelación artística: en consecuencia, suscita otra relación entre escritor y texto, y reta al autor a asumir unas responsabilidades en la creación de un producto que es, en definitiva, nuevo, y que plantea para su configuración estética una serie de requerimientos no identificables en el contexto de la cultura impresa (Vouillamoz, 2000: 180).

función de cierre de la etiqueta `</p>`— y los elementos al interior de la etiqueta —que en el ejemplo es la palabra hipertexto— serán los afectados por el valor de la misma. En la actualidad son dos los principales lenguajes de marcado utilizados para estructurar una página electrónica —html y xml—. Este último se

caracteriza porque emplea etiquetas dinámicas, lo cual quiere decir que se pueden asignar los valores y funciones que la etiqueta tendrá. Esto provee una mejora considerable para estructurar una publicación digital, ya que no se está restringido solamente a determinadas funciones que poseen las etiquetas estáticas del html.

Esta propuesta de Vouillamoz, para estructurar la creación literaria en el medio digital, implica necesariamente la utilización de herramientas informáticas propias de especialistas en el área. Por ello el escritor de un hipertexto literario deberá, al afrontar el acto poético de una obra literaria hipertextual, optar por una de las dos siguientes opciones. La primera consta de aprender todos los conocimientos técnicos necesarios para así resguardar su autoridad como creador. La segunda opción, mucho más acorde con la tendencia de producción en el ámbito digital, requiere la incorporación de un equipo multidisciplinario con el cual desarrollar cada una de las partes que integran la obra. Sin embargo, esta situación representa una autoridad creadora grupal, que Vouillamoz menciona más adelante. Esto nos devuelve al planteamiento del autor–editor que no precisa conocer profundamente cada área involucrada en el proyecto –cuestiones tan variadas como la programación, el diseño gráfico digital, la digitalización de material, crear aplicaciones multimedia, etcétera–, sino que sólo necesita conocer bien el funcionamiento del medio, y algunas otras bases, para integrar adecuadamente las capacidades multimediáticas e hipertextuales que brinda.

Hay que especificar que no en todas las publicaciones digitales el lector puede manipular su estructura, ya que esta función tiene que ser explícitamente incorporada por el autor de la publicación. Además, no todos los soportes digitales proveen esta función. Por ejemplo, en los sitios Web, aunque funcionan bajo los parámetros hipertextuales, el usuario no puede alterar, ya sea agregando nuevos vínculos, notas, puntos de lectura, etcétera, la estructura determinada por el creador.

<sup>19</sup> No obstante, estas publicaciones generalmente presentan la información necesaria para comunicarse con el encargado o autor del sitio, estableciendo una relación más rápida y estrecha con los autores hipertextuales. A su vez, los CDs interactivos dependen de las herramientas, con que sean proveídos por el autor, para que el lector pueda modificar la publicación. Siempre hay que tener en cuenta, al estudiar las nuevas interacciones que el hipertexto plantea, que en potencia la hipertextualidad tiene intrínseca esta propiedad de co-creación por parte del lector.

De acuerdo con lo anterior, podemos pensar que existen varios niveles en la reformulación de las funciones del autor en el medio digital. El cambio se da en la manera como un autor transmite su conocimiento a través de un espacio que

no es físico e inmutable –como sí lo es en la tecnología impresa– donde tendrá que concebir la mejor estructura hipertextual para expresar sus ideas (estructura que también determinará el tipo de experiencia que tendrá el lector al consultarla y aprehenderla). Uno de los niveles sería que el medio hipertextual modifica los parámetros de las relaciones *autor*↔*texto*↔*lector* ya que ahora existe, sobre la información, una relación bidireccional, en tanto que el autor y el lector pueden transformar su estructura (los vínculos que integran la red). En otro nivel, la obra en sí puede ser planteada para ser producida por una colectividad; por lo tanto, la interacción de este tipo de equipos también influye en las características que tendrá la obra. Por último, la creación dentro del mundo digital muchas veces requiere la utilización de herramientas específicas –software– que posibiliten la funcionalidad de la obra, mismas que en la actualidad no son concebidas, sobre todo en la creación literaria, como parte de un proceso de creación artística. Así, como hemos visto, depende de la complejidad de la obra, si será necesario, al igual que con las publicaciones impresas, un complejo proceso de producción para darle vida a nuestra imaginación. Al respecto, Nuria Vouillamoz observa:

La autoridad individual en el proceso de creación se desdibuja en un entorno colectivo en el que el autor establece otro dialogo con el texto y con el lector, y asume además otro rol institucional en el marco del funcionamiento social. Sin embargo, esas transformaciones no anulan la presencia de una individualidad creadora. Aceptemos que la dinámica en la que ahora se inscribe la composición literaria apunta hacia un proceso en colaboración –con otros profesionales, con otros escritores– y hacia un proceso de *co-creación* –con el lector–, que aunque identificables en un contexto impreso vienen a acentuarse con la irrupción de las nuevas tecnologías. El autor puede perder ahora cierto control sobre el proceso de construcción de la obra, pero esta situación no implica la desaparición de la intencionalidad creadora: desde el momento en que reconocemos que una obra hipertextual es capaz de suscitar múltiples experiencias en el lector a medida que éste la construye y va creando significados, estamos identificando la presencia de una voluntad que ha diseñado una estructura en nodos [lexias] y ha determinado de que manera es posible interrelacionarlo (Vouillamoz, 2000: 185-186).

También hay que tomar en cuenta que los conceptos de autoría, colaboración y publicación no han sido los mismos a lo largo de la historia. Por ejemplo, en la Edad Media la creación de manuscritos estaba sujeta a los copistas, miembros del estamento eclesiástico en el que la mayoría sabía leer y escribir, cosa nada común en los estamentos de la nobleza y de los vasallos. También la valoración de la información contenida en las páginas de un libro difería de la actual. Así, tenemos que “en la era de los manuscritos la distinción entre autor y lector se diluía más, igual que la tarea de publicar, al alcance de cualquiera que supiera escribir, cuando las glosas o notas a un texto tenían el mismo status que el texto mismo y la diferencia entre publicaciones estaba más bien en el número de copias que circulaban” (Moreno, 1998: 36). De la misma manera, diacrónicamente, la relación entre la imagen y los elementos tipográficos ha tenido diversos grados de implicación en la valoración del libro como objeto artístico. Con el advenimiento de la imprenta se establece la autoría de las obras y la producción de las ediciones se estandariza, aunque la distribución continuó siendo mínima porque siguió existiendo una gran cantidad de personas iletradas y, por lo mismo, se leía en voz alta para un grupo de personas.

El canon actual, una lectura silenciosa que pugna por una relación más íntima entre el texto y el lector, se desarrolla durante el siglo el XIX cuando los sistemas de impresión se mejoran y la producción de las ediciones aumenta, a la par de que hay un incremento en el número de letrados. También el trabajo dentro de la imprenta se distribuye en diferentes áreas. El autor durante el siglo XIX, incluso con este desarrollo editorial, era una figura importante durante el proceso de producción de un libro y participaba activamente en la imprenta durante su creación, ya que tomaba parte activa en las decisiones sobre la tipografía, el espaciado, el tipo de papel, el encuadernado, etcétera. Esta libertad, del escritor en la toma de decisiones durante el proceso editorial, sólo se mantendrá hasta antes de la segunda mitad del siglo XX, ya que partir de ahí, los escritores no tienen gran poder de decisión en el diseño editorial de la obra. Por lo regular, a partir de este momento, el espaciado, la tipografía y otros elementos visuales en el espacio de la página son determinados por el editor y el impresor de acuerdo con pautas tanto de estilo como de estrategias de mercadotecnia.

En el ámbito digital el autor vuelve a tener una función activa durante el proceso editorial de la obra. Tiene que definir la estructura interna y la estructura que tendrá la red hipertextual. Además, la creación en el contexto hipertextual obliga a los autores a pensar el grado de participación que tendrán en su obra los elementos multimedia que el contexto permite. El medio electrónico es una forma radicalmente nueva de preservar el conocimiento. Aún así, éste contiene relaciones, gracias a la capacidad multimedia, con formas que han sido utilizadas en el pasado. La imprenta impuso un sistema de organización de la información y difusión cultural circunscrito a la linealidad del elemento textual, despreciando de esta manera las formas orales, gráfico-simbólicas e icónicas que en las tradiciones anteriores se practicaban y que ahora el hipertexto vuelve a integrar desde una nueva perspectiva. Además Nuria Vouillamoz apunta que:

El escritor que hoy se proponga componer una obra en formato electrónico hipermedia deberá desempeñar determinadas funciones que desde una perspectiva tradicional pueden ser consideradas como ajenas a la producción *propiamente literaria*. En primer lugar, se verá obligado a resolver ciertas cuestiones técnicas que, en el desarrollo de proyectos informáticos, se conocen con el nombre de *análisis orgánico* y *diseño funcional* de aplicaciones: el trabajo previo al desarrollo de un sistema informático se centra en el estudio de la estructura de los datos con los que se va a trabajar, en los objetivos que se pretenden alcanzar con el proyecto, y en la manera más óptima de funcionamiento del programa. De modo que se acaba elaborando el esqueleto de un sistema que tiene como origen unos datos, como fin la manipulación o divulgación de esa información, como medio un interfaz optimizado al máximo para obtener fiabilidad en los resultados y un buen tiempo de respuesta en la interacción con el usuario final (Vouillamoz, 2000: 180-181).

Por lo tanto, en la hipertextualidad es mucho más común la visión de una creación comunitaria, tanto por las circunstancias de su producción como porque el lector puede agregar información a la obra y, además, porque cada lectura genera una interpretación posible. Asimismo, en el diseño y creación de una publicación digital pueden intervenir diversos profesionales, compartiendo la autoría y la autoridad sobre la obra. Ahora, dentro del mundo digital, los textos y la creación

de publicaciones tendrán una mayor libertad en sus estructuras y relaciones con los medios no textuales que el medio digital provee. El autor de una publicación en este ámbito se enfrenta con la obligación de integrar en su obra no sólo diferentes discursos, sino los diferentes medios no textuales –multimedia–. De este modo, los autores son los encargados de que las correspondencias, entre los modos pluri-significantes de la palabra y los otros medios que puede integrar el mundo digital, establezcan relaciones con nuestra experiencia narrativa bajo un consenso mucho más familiar.

## CAPÍTULO II

### Las publicaciones digitales, su mundo y sus portentos

En la actualidad, las diversas actividades humanas se desenvuelven junto y con el incesante desarrollo de la tecnología informática. Durante la década de los noventa las publicaciones digitales, ya sean las disponibles en Internet o las distribuidas en soportes físicos como el CD o el DVD, expandieron su influencia como medios de comunicación. La innovación de los medios digitales consiste en que, a pesar de contar con diferentes formatos para organizar y visualizar la información, todos ellos son procesados como información digital por un dispositivo que generalmente es una computadora. Esto quiere decir que la computadora lee los unos y ceros con que son guardados y nosotros percibimos dicha información, a través de la pantalla, como letras, sonidos, imágenes y videos. Pero esa percepción solamente es la traducción que la máquina hace para nosotros del código binario.

Esta característica del medio digital –el que en él la información presentada en pantalla sea sólo la traducción del código binario– le proporciona una gran maleabilidad para transformar y duplicar la información que contiene. También ofrece un amplio rango de libertad en la forma como se desee representarla. Por ejemplo, un mismo fragmento de texto puede ser presentado de múltiples maneras por medio de diferentes formatos digitales, e incluso el usuario puede ajustar a sus necesidades y/o gustos el tamaño y color de los caracteres.<sup>1</sup> Sin embargo, una de las desventajas de este tipo de publicaciones ha sido, precisamente, la necesidad de una computadora para su visualización. Gran parte de los usuarios se quejan de que, al consultar una publicación digital, no cuentan con la movilidad que los medios

<sup>1</sup> De acuerdo con la estructura y formato de la publicación, el texto puede estar animado o presentarse como un hipervínculo. Además, existen formatos

con los que se asigna paginación, como el PDF; de esta manera, el texto mantiene un determinado diseño, evitando que se despliegue de manera continua.

impresos proporcionan. Además, la experiencia de lectura en los medios digitales todavía es muy reciente y, por lo tanto, la mayoría de los usuarios se cansan rápidamente cuando tienen que leer textos largos en la pantalla. Esto sugiere que el ingreso de un nuevo medio genera sus propios usos y costumbres respecto a su lectura. Por otro lado, como se ha mencionado, es importante señalar que la Internet crece exponencialmente día con día y, aun con esta enorme capacidad de difusión de los textos, en gran parte del mundo académico todavía existen reservas para tomar seriamente su contenido.

Ahora bien, la difusión de las múltiples áreas del conocimiento humano –ciencias, humanidades y otros– ha generado, en el caso de las dos primeras, publicaciones específicas que responden directamente a una determinada forma o método de investigación y, en el caso de los últimos, a las expectativas de creación. Por ejemplo, la relativa inestabilidad del conocimiento científico de punta ha devenido en una forma y en un comportamiento específicos de las publicaciones especializadas de la comunidad científica. Las revistas especializadas –*journals*– presentan una muy breve periodicidad entre cada número, debido a que es muy corto el tiempo de actualidad, novedad o uso de la información publicada.

Por otro lado, en las humanidades, de acuerdo con su campo de estudio, material y método de trabajo, el conocimiento, en comparación con el de la ciencia, tiene una mayor permanencia y estabilidad que afectan el modo y el tipo de publicaciones del área. Es raro que una propuesta teórica, aunque caiga en desuso, deje de ser consultada. Por lo tanto, el tiempo de publicación es más espaciado en las revistas especializadas en esta área y la reimpresión y reedición de los libros es más común. Un libro de biología molecular, en comparación con un libro de filosofía, tiene un tiempo de actualidad muy pequeño. Dado que continuamente surgen innovaciones, tanto en el método como en la tecnología, que son implementadas en las investigaciones científicas.

De modo que, si se quiere publicar una versión digital de alguna publicación especializada, se tendrán que salvaguardar sus particularidades, dado que éstas se han desarrollado para que este tipo de publicaciones sean el espacio ideal para publicar en determinado campo. A su vez, hay que compaginar con estas cualidades las prestaciones que el medio digital ofrece. La finalidad es tener una publicación diferente

respecto a los servicios y capacidades de interacción con el lector–usuario, pero que siga manteniendo la forma y los modos que la caracterizan en su versión impresa.

Por ejemplo, William E. Kasdorf, en *The Columbia Guide to Digital Publishing*, presenta el proceso que sufrieron las revistas académicas científicas al ser publicados digitalmente y, en este caso, los diversos beneficios que el cambio representó en cuestiones de distribución, de tiempo de publicación, así como económicas (Kasdorf: 2003, 3-7). Kasdorf explica varios puntos que influyeron en la transición digital de las revistas académicas científicas, por la que prácticamente ha desaparecido su distribución impresa.<sup>2</sup> Uno de los principales beneficios de esta digitalización fue que aunque se mantuvo la forma de pago –generalmente una suscripción hecha por un departamento de investigación o una biblioteca– los lectores obtuvieron un mayor y más rápido acceso al material, ya que en la versión digital un documento puede consultarse al mismo tiempo por distintos usuarios y éstos pueden imprimir solamente los artículos que necesiten. Por otro lado, se eliminaron los costos de impresión y distribución de la publicación, así como los tiempos asociados a estas operaciones. Aunque se tuvo que invertir en los procesos de digitalización y en su publicación digital, hay que tener en cuenta que la copia de un archivo digital es inmediata y sin costo. Además, compartir el material en línea es más barato que distribuirlo impreso. Estos cambios fueron especialmente atractivos a los investigadores, dadas las características del conocimiento científico.

La publicación digital de las revistas académicas científicas tuvo un traslado relativamente fácil debido a que prácticamente todos comparten la misma estructura argumental, lo que proporciona uniformidad al material que es publicado y, por lo tanto, muy poca variación en el formato usado.

<sup>2</sup> Kasdorf habla específicamente de las instituciones académicas estadounidenses. Sin embargo, dadas las necesidades de la comunidad científica, las revistas académicas científicas tienen una estructura y comportamiento similar en todo el mundo. En el contexto mexicano podemos encontrar que la Universidad Nacional Autónoma de

México a través del portal *e-journal* <<http://www.ejournal.unam.mx/index.html>> publica las versiones electrónicas de algunas de las publicaciones académicas especializadas en las distintas áreas del conocimiento; aunque, cabe aclarar, que estas publicaciones se continúan distribuyendo de forma impresa.

Los editores, que por estos motivos se aventuraron en la edición digital de las revistas académicas científicas, establecieron parámetros respecto a la tecnología involucrada:

Scientific journal publishers were some of the major users of SGML, the Standard Generalized Markup Language, which liberated their content from proprietary markup and file formats and enabled it to be exchanged between unrelated systems. The consistency of format and clarity of structure that these journals enjoy helped make this possible — unlike books or magazines, every article in a given journal looks like almost every other, and most such journals from most publishers resemble each other in fundamental ways. On the other hand, some of these journals, full of complex mathematics and tabular material and heavily illustrated layouts, are some of the most difficult publications to produce, whether in print or electronic form; they continue pushing these technologies to evolve (Kasdorf: 2003, 5).

La implementación de sistemas de descripción para documentos electrónicos, como el DOI (*Digital Object Identifier*) y el *Dublin Core*, y sistemas como el *CrossRef*, ha permitido que la consulta de estos materiales sea mucho más fácil, rápida y efectiva:

The use of DOI in journals really exploded with the creation of CrossRef, an innovative collaboration between a number of leading publishers to create a cross-publisher linking mechanism. Publishers participating in CrossRef use the DOI to identify their own published articles and provide metadata “headers” which enable these articles to be searched for systematically; and they retrieve from CrossRef the DOIs of other publisher’s papers that are cited in their publications and embed them in the reference sections at the end of articles. CrossRef provides the mechanism for linking up the reference and the *cited* article. First implemented for scholarly journals – and including nearly five million articles in its first two years- CrossRef has been expanded to accommodate reference, book, and other content as well (Kasdorf: 2003, 7).

Sin embargo, los *journals* no han sido las únicas publicaciones impresas que han sido trasladadas al medio digital. También existen versiones digitales de otros tipos de publicaciones. Los catálogos de productos son una de las publicaciones

que se han digitalizado con mayor éxito. Uno de los más famosos, *Amazon.com*, es un portal electrónico donde se puede encontrar una gran variedad de productos. No obstante, las revistas comerciales no se han apropiado del medio digital, como se esperaba, ya que muchas veces el diseño editorial que ocupan presenta gran dificultad para combinarlo con las tecnologías que actualmente se utilizan. Existen diferentes proyectos como *Adobe PDF* o *Zinio.com* que proveen formatos para mantener el diseño original de la versión impresa. Incluso el formato de *Zinio* cuenta con una interfaz que simula una revista impresa. Esto demuestra que conforme se desarrollen nuevas tecnologías, las publicaciones digitales irán utilizando y transformando tanto la presentación como la interactividad de la información que publiquen.

## 2.1 Qué es una publicación digital

Las publicaciones impresas requieren un soporte físico –papel y tinta–. El ojo humano lee los caracteres y el cerebro interpreta los signos dándoles un sentido. En esta relación el papel es el soporte; el papel impreso, el formato y la vista, junto con el cerebro, son los encargados de percibir e interpretar el mensaje respectivamente. A su vez, los diferentes tipos de publicaciones impresas representan distintos formatos. Estos formatos se han ido desarrollando a través del tiempo y, actualmente, tienen funciones precisas con las que los identificamos. Un libro, una revista, un panfleto, etcétera, no representan los mismos valores respecto a la información que pueden contener y a la forma en que los manipulamos. Esta misma situación se ha generado con los formatos digitales aunque, por su relativa novedad así como por su maleabilidad de uso y distribución, todavía no cuentan con una clara valoración y clasificación como sus análogos impresos.

También cabe mencionar que en las publicaciones digitales los soportes y formatos poseen –ya que están almacenados con leguaje binario– relaciones y valores muy distintos a los que tienen en las publicaciones impresas. Sobre todo porque, dados los múltiples soportes que la informática proporciona, el cambio de un soporte a otro sí representa un cambio de material y de accesibilidad. Así, en el mundo

digital, el soporte es el medio físico donde está guardada la información (pueden ser un disco duro, un CD, un disquete, etcétera). Sin embargo, aunque estos soportes están diseñados para guardar la información de forma binaria, presentan diferentes características en cuanto a capacidad de almacenamiento y rapidez de acceso y de consulta.

El formato de una publicación digital es la forma cómo se representa la información. Por ejemplo, un archivo de texto, un archivo PDF, una página electrónica en HTML o XML, etcétera. De hecho las publicaciones digitales pueden vincular distintos formatos; por ejemplo, es muy común encontrar sitios que integran HTML con archivos PDF. A su vez, cada formato aportará un tipo de ventajas y desventajas de acuerdo con su presentación y con sus características de interacción con el lector. Por lo mismo, los recursos que proporcione una publicación digital están circunscritos, tanto por el soporte en que esté montada como por el formato que se elija.

Nunca debe olvidarse que la computadora maneja la información de un modo incomprensible al ojo humano –si uno observa un CD no se entenderá la información binaria inscrita en él–. Es necesaria la intervención de una computadora, o de algún otro dispositivo, que interprete el código binario, con que se guarda y maneja la información digital, y que después la presente al ojo humano a través de un monitor u otro sistema de visualización.

Se dijo anteriormente que el tipo de soporte elegido para distribuir una publicación digital puede determinar el formato que se usará en la misma, aunque también puede ser al revés. Sin embargo, como todos los formatos son digitales, todos pueden ser utilizados en cualquier soporte. Lo anterior plantea la elección del soporte y del formato de acuerdo a qué tanto, en conjunto, las prestaciones que ofrecen se adecuen a nuestras necesidades.

Las publicaciones digitales pueden clasificarse en dos tipos de acuerdo al modo en que accedemos a ellas. Al primer tipo se le llama “publicaciones en línea” y se consultan desde cualquier computadora que cuente con una conexión a Internet o se encuentre en la misma red que la información. El segundo tipo es el de las “publicaciones fijas”, en las que los archivos que las conforman están grabados en un

soporte físico transportable como los CDs, los DVDs, los disquetes de 3 ½, etcétera. No obstante, dada la capacidad de la tecnología informática para combinar aplicaciones de casi cualquier programa, la distinción entre ambos tipos de publicaciones puede ser muy sutil, ya que existen publicaciones fijas que hacen uso de la Internet para actualizar los archivos que las integran.

### 2.1.1 Las publicaciones en línea

Una publicación en línea es aquella que se consulta a través de Internet, cuyos archivos digitales se encuentran físicamente dentro de una computadora (un servidor) que les provee un espacio en su disco duro para ser compartidos en la red. Existe una amplia gama de compañías que proporcionan espacio para montar un sitio electrónico. Éstas ofrecen diferentes servicios que van desde pequeños espacios gratuitos, hasta la renta y asignación de un dominio y de una buena cantidad de espacio en su servidor.

La difusión de una publicación digital es mucho mayor cuando se encuentra en línea, que cuando está en un soporte físico transportable. Además, cuando publicamos en línea obtenemos mayor seguridad de que la información estará disponible para los lectores en cualquier momento. Por otro lado, al utilizar Internet como soporte es necesario adecuar el tamaño de la publicación, para que su visualización por red no sea muy lenta. De este modo, las imágenes y el software necesarios para la interfaz de la publicación también tendrán que ajustarse a los estándares de la WWW (*World Wide Web*). Por lo mismo, se utilizan métodos de compresión –como los archivos de imagen jpg– para obtener archivos con el tamaño adecuado y con una buena calidad al ser presentados en pantalla. Estos métodos de compresión en los archivos de audio, imagen y video, aunados a la incorporación de los gráficos vectoriales, hicieron posible la introducción de una tecnología multimedia, mucho menos robusta, diseñada para utilizarse en publicaciones en línea.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Existen diferentes tipos de archivos de imagen, los bitmaps y los gráficos vectoriales. Un *bitmap* es un mapa de puntos –

píxeles– donde las características de cada píxel –color, transparencia y ubicación– están registradas: Se trata de una técnica

Al aumentar el uso de conexiones a Internet de banda ancha –con las cuales ha crecido considerablemente la transmisión de datos–, también han propiciado que las publicaciones en línea utilicen cada vez más la multimedia. Por otro lado, en la interactividad ha influido el uso conjunto de diferentes tecnologías, como el lenguaje *Java* o los *plug-ins*, con las cuales se obtiene un mayor dinamismo en la interacción con los usuarios, ya sea a través de formularios o de diversas acciones especiales que hoy en día los sitios electrónicos ofrecen; como personalizar la interfaz gráfica y que la máquina lo recuerde cada vez que lo consultamos.

### 2.1.2 Las publicaciones fijas

Las publicaciones fijas son aquellas que, para su distribución, se graban en algún soporte portátil de almacenamiento. Este tipo de soportes son el CD, el DVD, el disquete flexible de 3 ½, el disco Zip, las tarjetas de memoria, etcétera. La principal ventaja de las publicaciones fijas, el CD y el DVD sobre todo en las últimas generaciones, es que tienen una gran capacidad de almacenamiento y, por lo mismo, aumentan considerablemente las posibilidades del software y del diseño multimedia utilizados en una publicación digital. También se puede optar por una calidad, en los archivos de imagen, que permita una buena impresión, o por la integración de mayor

parecida a la pintura puntillista de finales del siglo XIX. Aunque nos proporciona una gran calidad en los detalles que pueden ser mostrados, necesita una gran cantidad de información para poder designar las características, por ejemplo, de una imagen fotográfica. Esto ha llevado a utilizar técnicas de compresión para reducir el tamaño de los archivos *bitmap*. Los gráficos vectoriales no proporcionan una gran calidad de detalles y de variantes de color como para presentar con suficiente fidelidad archivos fotográficos, ya que organizan la información a partir de formulas matemáticas con las que se

describe la composición de una imagen. Este tipo de archivos, en comparación con los *bitmaps*, necesitan muy poco espacio. Gracias a su reducido tamaño han sido empleados en las presentaciones multimedia distribuidas en línea. Para una definición más precisa puede consultarse mi artículo “La imagen digital” en la sección de digitalización del sitio *Documentación sobre publicaciones digitales*, de la Coordinación de Publicaciones Digitales de la Universidad Nacional Autónoma de México <<http://biblioweb.dgsca.unam/bd/dig/imagenes.html>>.

cantidad de video y animaciones en la interfaz. Además, continuamente se generan formatos de compresión para video y audio que proporcionan buena calidad con archivos pequeños. Todas estas características han provocado que las publicaciones fijas, las primeras en implementar la multimedia en su diseño, hayan cobrado fuerza en diversos sectores. Hay que aclarar que todas estas capacidades son dependientes del sistema del usuario.

## **2.2 Beneficios y desventajas de una publicación digital**

La publicación en línea, gracias a Internet, proporciona una distribución del material a nivel mundial. El lector puede consultarla sin la necesidad de desplazarse físicamente y, por parte de los editores, no hace falta una costosa distribución del material impreso. Además, la publicación en línea hace posible una disminución en los gastos de imprenta y, con la introducción de la impresión digital, cuando un lector solicite la versión impresa de un ejemplar, puede requerírsele que cubra los gastos de impresión y envío. Este servicio editorial, de impresión por pedido, lo han adoptado múltiples compañías del ramo y es conocido como *Print-on-Demand*.

En el caso de una biblioteca digital se hace innecesaria la repetición de un documento para su consulta: un mismo archivo electrónico puede ser utilizado por varios usuarios al mismo tiempo. Tampoco son necesarios grandes espacios físicos para guardar el acervo y, por otro lado, dado el desgaste que sufren los libros por el uso constante, situación que no sucede con un archivo electrónico, se elimina el mantenimiento y restauración de cada documento impreso que integre el acervo. A su vez, un documento electrónico no solo puede incluir imágenes sino también sonido y video; esta capacidad multimedia, la fácil actualización, la no linealidad y la rapidez de la búsqueda y presentación de la información, contribuyen a la eficacia del medio para la publicación de obras de consulta como enciclopedias, diccionarios y manuales.

Un ejemplo de esta característica son los manuales que los mecánicos aeronáuticos utilizan. Estos manuales requieren de una constante actualización

del material publicado, ya que están integrados por las especificaciones de todas las partes de un avión, lo cual constituye un gran volumen de información. Además, en la aeronáutica continuamente se implementan nuevas tecnologías. Las versiones impresas necesitan ser actualizadas constantemente, lo cual provoca que la búsqueda en el material impreso sea lenta y laboriosa, pues en ocasiones puede necesitarse acudir a varias versiones de un mismo manual. Esto implica que los mecánicos aeronáuticos pasen gran parte del tiempo leyendo los manuales, ya sea por la gran cantidad de información necesaria para su labor, como por las diferentes versiones de la misma que pueden coexistir. Por lo mismo, gracias a las características de búsqueda y a la falta de linealidad de las publicaciones digitales, la implementación de la tecnología digital en este tipo de publicaciones significó una importante simplificación de su consulta. Así, por un lado, los usuarios hacen la búsqueda mucho más rápido y fácilmente y, por otro, los editores pueden actualizar la información sin que sea necesario reimprimir físicamente toda la obra (Landow, 1997: 24-25).

El método más común para actualizar la información de una publicación digital es por medio de una conexión a Internet. Incluso, si su adquisición original es por CD, se pueden descargar las actualizaciones del sitio electrónico de la publicación. Este modelo es utilizado por la *Encarta*, una de las enciclopedias multimedia de mayor distribución, que cada mes pone a disposición de los usuarios actualizaciones de artículos o incluso nuevos artículos sobre los diferentes temas que la componen. La aplicación de la tecnología digital en publicaciones que contienen una gran cantidad de información, como enciclopedias o diccionarios enciclopédicos, ha demostrado ser muy útil gracias a su capacidad de almacenamiento y a su versatilidad para buscar y presentar la información. Incluso la enciclopedia *Británica* puede ser adquirida en una versión digital que posibilita la integración en un CD de todos los tomos necesarios para su publicación impresa.

Las publicaciones digitales, como se ha dicho, proporcionan diversas ventajas, aunque, por otro lado, podemos encontrar desventajas ocasionadas por la novedad del medio y la virtualidad de su representación. Una de las principales desventajas es el caos existente en la Internet, ocasionado por la gran cantidad de información que contiene y los escasos esfuerzos, por una parte considerable de los creadores de sitios electrónicos, para catalogar y demarcar las características de los documentos

que publican. El medio otorga capacidades multimedia y una publicación en él integra, además de texto, imágenes y sonido, recursos que deberán ser apropiadamente descritos y catalogados. De esta manera se le facilitan al usuario las herramientas para generar la referencia a una determinada publicación y/o a sus partes. Por ejemplo, si se ofrece el archivo de audio de una conferencia o una entrevista, y no se proporciona mayor información sobre su procedencia, autoría, creación, etcétera, el material no debiera ser utilizado más allá de su simple consulta.

Cabe destacar que la carga de trabajo, en una publicación digital, depende de la complejidad de la misma y una obra que implementa sistemas de catalogación, capacidades multimedia y procesos automatizados, es un producto muy complejo. Asimismo, una publicación de este tipo necesitará de personal con el conocimiento de sistemas para describir y catalogar documentos electrónicos, como el *Dublin Core*; y de lenguajes de marcado, como HTML o XML. También será indispensable que conozca el software necesario para manipular los diferentes tipos de archivos de texto, imagen, audio y video. Del mismo modo, y esto vale para toda publicación digital, se requiere del mantenimiento, de la actualización y de la seguridad que todo sitio electrónico necesita. La seguridad es un aspecto importante, sobre todo en sitios que proveen servicios por los que los usuarios pagan.<sup>4</sup> Este tipo de servicios deben ser administrados a través de lenguajes de programación. Así, es muy frecuente que, para lograr que la publicación interactúe con el usuario de la forma que deseamos, sea necesario utilizar lenguajes de programación, herramientas de diseño profesional, conocimientos de redes informáticas, etcétera, lo cual conlleva la integración de un equipo de profesionales que comúnmente no están relacionados con la publicación tradicional de un “texto”.

<sup>4</sup> La seguridad en cómputo es un concepto muy amplio que comprende desde la seguridad de una red, para que no se metan usuarios que no están autorizados, hasta el debido respaldo de nuestra información. En el ámbito de las publicaciones digitales estos factores debe contemplarse para otorgarle verosimilitud a nuestra

información. Por seguridad también debe pensarse en la necesidad de tener siempre en línea nuestra información, dado que el debido funcionamiento de un servidor siempre se haya en riesgo, tanto por los virus informáticos como por los piratas informáticos –*hackers*–.

Otra de las grandes desventajas del medio digital es la que Abby Smith plantea al afirmar que el medio depende de: “computer files, which require hardware and software, both of which are developed in often proprietary forms that quickly become obsolete, rendering information on them inaccessible” (Smith, 1999: 4). De ahí que el principal reto, tanto de los soportes como de los formatos digitales, es que, por mucho que avance la tecnología, la información que contengan pueda recuperarse sin la necesidad de invertir en un costoso proceso. Cada nuevo soporte ha implicado nuevas formas de relacionarnos con la palabra escrita y los soportes digitales no han sido la excepción. Las ventajas y las desventajas del medio se complementan para continuar la búsqueda de nuevas formas con las cuales expresar la diversidad del mundo.

### **2.3 ¿Qué son los metadatos?**

La organización de una biblioteca está basada en la forma como se clasifica y describe el acervo que la compone. Las fichas bibliográficas contienen una serie de entradas donde se consignan los datos que identifican una publicación y, de acuerdo con esta información, se genera un registro que designa la ubicación de la misma dentro de la biblioteca. De esta manera se lleva un control de la información contenida en una biblioteca y se proporciona una fácil localización de los documentos que la componen.

Debido a la gran cantidad de información digital que ha sido puesta en Internet, se ha hecho necesario implementar, a través de los metadatos, sistemas de descripción para documentos electrónicos. Éstos facilitan la ubicación y consulta de dicha información. En las publicaciones digitales los metadatos asignados a un documento digital –ya sea un texto, una foto, un sonido o un video– proveen la misma función identificadora que una ficha bibliográfica. Ahora bien, los metadatos pueden tener dos tipos de relaciones con el documento que están catalogando y clasificando. La primera es de tipo externo, de la misma forma que en una biblioteca se relaciona una ficha bibliográfica con la publicación a la que se refiere, sólo que el archivo o ficha que contiene la información se encuentra dentro de una base de datos. De este modo la relación entre la ficha y el documento se realiza a partir de vínculos electrónicos

y con la incorporación, dentro de la ficha, del URL (*Universal Resource Locator*) del documento.<sup>5</sup> El segundo tipo de relación es de tipo intrínseco. En ella, el documento incluye un apartado digital –*header*– con los datos de su ficha.

A continuación se presenta una ficha que está basada en el *Dublin Core*.<sup>6</sup> Para obtener más información sobre la forma de aplicar el *Dublin Core* se puede consultar el sitio oficial de la iniciativa en: <<http://dublincore.org/about/>>.

<b>No. de Ficha</b>	251
<b>Título</b>	Blanca de Melun
<b>Autor</b>	S/N
<b>Descripción</b>	Crónica de una mujer que pidió el perdón de su padre al déspota Luis XI.
<b>Editor</b>	Colecciones Mexicanas
<b>Colaborador</b>	S/N (Traducido por E. R. para la Semana)
<b>Fecha</b>	9-Septiembre-2004
<b>Tipo</b>	texto
<b>Formato</b>	PDF - Digital
<b>URL</b>	<a href="http://lyncis.dgsca.unam.mx/literaturasxix/revistas/semana/sem044.pdf">http://lyncis.dgsca.unam.mx/literaturasxix/revistas/semana/sem044.pdf</a>
<b>Idioma</b>	SP-MX
<b>Relación</b>	<a href="http://lyncis.dgsca.unam.mx/literaturasxix/revistas/semana/index.html">http://lyncis.dgsca.unam.mx/literaturasxix/revistas/semana/index.html</a>
<b>Cobertura</b>	Revistas Literarias Mexicanas del siglo XIX
<b>Derechos</b>	D.R. 2003. Todos los derechos reservados Instituto Mora, Plaza Valentín Gómez Farías No. 12, Col. San Juan Mixcoac, México, C.P. 03730
<b>Audiencia</b>	Investigadores, docentes y alumnos
<b>Fuente</b>	Semana de las Señoritas Mejicanas, Méjico, 1851, pp. 44-46
<b>Temas</b>	HISTORIA
<b>Palabras Clave</b>	deshonra, rey, padre, hija, verdugo, perdón

<sup>5</sup> El URL es la notación estándar para especificar recursos presentes en Internet. Constituye la piedra angular del WWW ya que hace posible que un vínculo electrónico de HTML se pueda referir a cualquier objeto de la red.

<sup>6</sup> La ficha ha sido tomada del sitio “Revistas literarias del siglo XIX” incluido

en el portal *Colecciones Mexicanas*, proyecto de digitalización y publicación digital de distintos acervos bibliotecarios. En este caso particular el perteneciente al Instituto Mora, proyecto que fue realizado por la Coordinación de Publicaciones Digitales de la Universidad Nacional Autónoma de México.

## **2.4 Las bibliotecas digitales**

Una biblioteca digital es la publicación en línea de un acervo, ya sea que se haya digitalizado o haya sido creado para su difusión en la red. Respecto a los términos “biblioteca electrónica”, “biblioteca virtual” y “biblioteca digital” existen diferencias conceptuales, por lo que Clara López plantea la siguiente división:

Biblioteca electrónica, es aquella que cuenta con sistemas de automatización que le permiten una ágil y correcta administración de los materiales que resguarda, principalmente en papel. Asimismo, cuenta con sistemas de telecomunicaciones que le permitirán acceder a su información, en formato electrónico, de manera remota o local. Proporciona principalmente catálogos y listas de las colecciones que se encuentran físicamente dentro de un edificio.

Biblioteca virtual es aquella que hace uso de la realidad virtual para mostrar una interfaz y emular un ambiente que sitúe al usuario dentro de una biblioteca tradicional. Hace uso de la más alta tecnología multimedia y puede guiar al usuario a través de diferentes sistemas para encontrar colecciones en diferentes sitios, conectados a través de sistemas de cómputo y telecomunicaciones.

Las bibliotecas digitales son organizaciones que proveen los recursos, incluyendo personal especializado, para seleccionar, estructurar, distribuir, controlar el acceso, conservar la integridad y asegurar la persistencia a través del tiempo de colecciones de trabajos digitales que estén fácil y económicamente disponibles para usarse por una comunidad definida o para un conjunto de comunidades (Lopez: 2000, cap. 1.2.1).

La creación de una biblioteca digital puede tener diversos fines. Uno de los más concretos, que proyectan mejor la implementación de estos sistemas de información, es el de atender a un público especializado. Comúnmente las bibliotecas especializadas proporcionan una fuente de información vasta y concreta sobre una materia o un grupo de materias (Lopez: 2000, cap. 1.2.4). Muchas veces estos acervos no pueden ser utilizados por el público en general, sino que el acceso está reservado a cierto tipo de usuarios como investigadores o estudiantes de posgrado. Por esto, la creación de un acervo digital

especializado, dadas las características del medio, hace posible que el material pueda ser consultado por un mayor número de usuarios, que el que tendría su equivalente impreso. Además, es más sencillo su cuidado y mantenimiento. No obstante, debe tenerse en cuenta que para un adecuado mantenimiento y coherencia del acervo de una biblioteca digital, debe llevarse a cabo una selección concreta y una eficaz clasificación del material. Por lo tanto, sólo deben integrarse aquellos materiales cuyos temas de estudio se encuentren dentro de la temática de la biblioteca:

El acervo de una biblioteca digital no debe contener todos aquellos materiales que se nos entreguen en formato digital, debe haber una selección de los materiales para que se mantenga un nivel aceptable en el contenido de los documentos, y de esta manera, evitar a toda costa caer en la acumulación de información que ocasione un caos en nuestros sistemas (Lopez: 2000, cap. 2.1.3).

Una biblioteca digital también debe contar con un sistema para describir los diversos documentos electrónicos que conformen el acervo. Igualmente será necesario un buen buscador que posibilite diversos modos de búsqueda. Asimismo el diseño de la interfaz deberá ser dinámico y visualmente atractivo para los usuarios.

Existen diferentes sistemas para describir documentos electrónicos. Dos de los más comunes, que ya han sido mencionados, son *Dublin Core* y DOI (*Digital Object Identifier*). Con estos sistemas y una buena catalogación, puede obtenerse una excelente base de datos que proporcione una mayor eficacia al momento de buscar un archivo y al generar la referencia del mismo. De hecho la integración de metadatos en los documentos electrónicos hace mucho más sencilla la generación de una base de datos.

Una base de datos es un programa que cuenta con diferentes entradas en las que se registra determinada información. Un ejemplo es la libreta de direcciones que integra *Windows*. En ésta ingresamos además del nombre de cada contacto, su teléfono, su dirección, su correo electrónico y otros datos; así, podemos buscar en toda la libreta eligiendo criterios para cada una de estas entradas. Una base de datos está diseñada para organizar y facilitar la búsqueda de la información que contiene. Como se dijo, en una biblioteca digital, la función de una base de datos sería el equivalente al archivero donde buscamos un título en una biblioteca tradicional.

De hecho, en la Universidad Nacional Autónoma de México gran parte de los catálogos de sus bibliotecas están digitalizados para consultarse a través de Red-UNAM, por lo que éstas serían bibliotecas electrónicas de acuerdo con Clara López. En Red-UNAM también se pueden consultar en línea los sistemas de LIBROUNAM y TESIUNAM que originalmente se encontraban en CD.

El buscador es un programa que se encarga de hacer concordar las palabras o temas, que se le indiquen en una búsqueda, con los datos que integran una colección de documentos electrónicos. También puede hacerse una búsqueda por campos o entradas. Por ejemplo, el catálogo –base de datos– de una biblioteca tendrá que asignar campos para el autor, el título, el tema, etcétera, y el buscador podrá tener estos campos, en los cuales buscará la concordancia de palabras en una consulta. Por lo regular las bases de datos tienen integrado su propio buscador, pero existen buscadores para diferentes tipos de documentos electrónicos, ya sea que estén disponibles en línea o en otro tipo de distribución. Incluso, si los documentos electrónicos de texto e imagen se han integrado con algún lenguaje de marcado, por ejemplo XML, la recuperación de la información en una determinada búsqueda puede generarse a través de las etiquetas asignadas para el autor, título, tema, descripción, etcétera, que se encuentran integradas en cada documento del acervo.

El diseño de la interfaz gráfica es, como en cualquier tipo de publicación digital, un punto importante. De éste, en gran parte, dependerá la funcionalidad de la biblioteca, así como la capacidad de atracción visual que la biblioteca genere en los usuarios. Si el usuario no se siente cómodo con el diseño de la interfaz, es muy probable que no se quede mucho tiempo en el sitio. Además, hay que tener en cuenta que se pondrán a disposición grandes cantidades de información que debe presentarse adecuadamente para su lectura. Si la información no se presenta adecuadamente, los usuarios no la acabarán de leer por cansancio. Puede, también, ponerse a disposición de los usuarios una versión para imprimir el material; ésta podrá generar la paginación y la estructura adecuada para la consulta de material impreso.

## 2.5 ¿Qué es la multimedia?

A lo largo de este trabajo se ha planteado la capacidad multimediática en el ambiente digital y, por ende, de las publicaciones hechas en el mismo. Aunque las características multimediáticas han sido mencionadas anteriormente, aquí se pretende describir cómo las explota una publicación digital.

Primero cabe explicar el término de interfaz gráfica dentro de la informática. La interfaz de un programa es la presentación visual, con la que el usuario interactúa, de los diferentes “comandos” –acciones- que el programa puede realizar. Generalmente, estos comandos están representados por “botones” que el usuario puede activar con un clic del ratón para que sean ejecutados por el programa. De esta manera, cuando uno activa el botón “enviar correo” en un programa de servicio de correo electrónico, se habrá activado el comando encargado de comunicarse con el servidor para que envíe determinada información a la dirección de correo electrónico que hemos escogido.

Ahora bien, cuando queremos que la computadora reproduzca un archivo de texto, imagen, audio o video, por lo general utilizamos un programa distinto para cada tipo de archivo y, por lo tanto, tenemos que interactuar con cada una de sus interfaces. Una publicación multimedia es, en realidad, el diseño de una interfaz a través de la cual hemos de interactuar para reproducir archivos de diferentes medios. Con esto no quiero dar a entender que con ella podamos reproducir archivos independientes a la publicación –como serían los archivos de nuestra colección personal de fotos digitales–, sino que se ha diseñado para interactuar solamente con el material que la integra. Éste puede estar compuesto, de acuerdo con las necesidades propias del diseño, por archivos de diferentes medios y múltiples archivos de un mismo medio.

Hoy en día, es muy común encontrar en la Internet sitios multimedia. Anteriormente, esta tecnología era demasiado robusta, los archivos de imagen, audio y video eran muy grandes, y, por lo tanto, solamente se utilizaba en publicaciones digitales distribuidas en medios fijos transportables. Sin embargo, se han desarrollado diferentes formas de compresión, disminuyendo el tamaño de este tipo de archivos, y, como antes se mencionó, también se ha vuelto más común

el uso de las conexiones de banda ancha, ambos factores han repercutido en que su transmisión, cada vez, sea más veloz. Esto ha implicado que las publicaciones en línea cada día utilicen más la tecnología multimedia, lo cual, a su vez, ha influido en el diseño gráfico, dedicado a tomar el mundo digital, principalmente Internet, como un espacio más donde expresar e innovar la comunicación visual. Este fenómeno se debe a que la maleabilidad del medio ha transformado la presentación de los diferentes tipos de información.

Otra de las capacidades de la multimedia es la de incluir animaciones en la interfaz con las cuales se representan gran parte de los procesos interactivos de una publicación multimedia. A partir de esta interacción incluso se generan sencillos “videojuegos”. Además, existen sitios que compilan las animaciones digitales enviadas por los usuarios,<sup>7</sup> estos sitios constituyen verdaderos foros de expresión desligados de los estándares comerciales. Esta situación es semejante a lo que sucede en Internet con la literatura, la fotografía, el video y, en general, con la creación artística. Por lo mismo, los medios digitales han sido ideales para la experimentación artística interdisciplinaria. Esto se constata en el creciente número de exposiciones, en diferentes espacios culturales –museos, plazas, foros–, de obras que utilizan tanto la tecnología informática como su capacidad multimedia.

Las diferentes publicaciones digitales utilizan distintos tipos de tecnologías para ajustar sus prestaciones a las necesidades de algún determinado público. Algunas se enfocan principalmente en los adelantos gráficos de la tecnología digital y otras tratan de aprovechar la facilidad para distribuir y organizar la información, así como de buscar y encontrar datos específicos dentro de un hipertexto. El siguiente capítulo mostrará como estos aspectos –el diseño y el contenido– se interrelacionan durante la producción de una publicación digital, además también se ahondará en las diferentes etapas de dicho proceso.

<sup>7</sup> Las aplicaciones multimedia también han servido para generar animaciones digitales en el sentido de dibujos animados.

## CAPÍTULO III

### **Producción de un proyecto de edición para una publicación digital**

En los medios digitales, el proceso editorial depende del grado de complejidad de una publicación. Así, un proyecto puede contemplar solamente texto o texto con imágenes, sonidos y videos. Existen proyectos que, por sus aplicaciones multimedia y por la complejidad de su estructura, necesitan un diseño profesional y la aplicación de lenguajes de programación. Éstos proporcionan los elementos de interrelación entre las partes y con el usuario y la gestión de procesos automatizados que sólo pueden implementarse con este tipo de programas. También, por lo regular, este tipo de publicaciones utilizan lenguajes de marcado, como el XML, que son más completos y dinámicos que el HTML. Además, puede ser necesario digitalizar y editar electrónicamente los medios impresos y los distintos medios análogos. Por lo mismo, el siguiente apartado aborda la producción de este tipo de proyectos que, dado el avance de la tecnología informática, hoy en día son los más reconocidos.

Como se ha dicho, el ramo editorial para publicaciones impresas ha delimitado con bastante claridad las diferentes áreas que intervienen en el proceso de producción. De manera similar, en el medio digital, se han ido estableciendo las distintas áreas de producción. Estas áreas no se presentan como algo inmutable porque su existencia depende de factores tan diversos como los recursos económicos o la complejidad y extensión del proyecto. Generalmente son tres estas áreas de producción y a continuación se presentan sus características:

- **Área de diseño.** Diseña la interfaz de la publicación. Ésta contempla el tipo de interacción que tendrá la publicación con el usuario, así como la distribución de la información publicada al momento de presentarse. Lo recomendable es que en este departamento laboren diseñadores gráficos especializados, dependiendo del tipo de publicación a desarrollar, ya sea en diseño para web o en productos interactivos.

- **Área de producción.** Produce y da formato al material necesario para el proyecto. Está encargado de la digitalización, corrección, formato y nomenclatura de los archivos. Es un área multidisciplinaria conformada por correctores de estilo,

especialistas en digitalización, corrección de imágenes y texto, bibliotecólogos, capturistas de datos y todas aquellas labores necesarias, según las características de un determinado proyecto.

- Área de programación. Genera los elementos necesarios para la integración y funcionalidad de las diferentes partes de la publicación. Asimismo, se encarga de la seguridad de un sitio en línea y de su automatización. Por ejemplo, garantiza la creación de documentos dinámicos a partir de búsquedas o la producción de versiones para impresión. También se ocupa de la comunicación entre la interfaz y una base de datos a través de formularios, buscadores u otros elementos.

Además de las tres áreas mencionadas, es necesario contar con una persona encargada de coordinar el trabajo de cada una, función muy parecida a la que lleva a cabo el editor de una publicación impresa. Esta figura, aunque no debe tener conocimientos precisos de cada proceso, deberá conocer las capacidades de las diferentes áreas. El autor debería de establecer la arquitectura que tendrá la información dentro de la publicación, así como proponer la posible navegación –factores que pueden llevarse a cabo a través de un mapa de la red hipertextual o de una estructura en árbol–. Sin embargo, estos factores por lo regular son desarrollados por el coordinador del proyecto en conjunto con los responsables de cada una de las áreas.

### 3.1 Conceptuar un proyecto de publicación digital

Se ha mencionado que los diferentes soportes digitales ofrecen tanto ventajas como desventajas. La elección de uno dependerá de los objetivos y características del proyecto, así como la adecuación de éstas con las prestaciones del soporte. Por lo tanto, antes de comenzar a producir el material para la publicación, tendremos que definir los objetivos del proyecto, para después elegir el soporte idóneo a sus necesidades. En esto influye el tipo de información que se pretende publicar. Puede tratarse de un proyecto de divulgación, con las características de una publicación periódica, como una revista, o un proyecto de preservación, donde la información será más permanente, semejante a los servicios que presta una biblioteca. Inclusive un mismo proyecto puede incluir ambos propósitos. Esto dependerá de la periodicidad y del grado de interacción que el producto tendrá con el usuario.

Después de considerar los objetivos y el tipo de publicación que se hará, el tipo de público al que está dirigido el proyecto es un factor determinante. Como sucede en las publicaciones impresas, no es lo mismo que esté formado por investigadores, por profesores o estudiantes de un determinado nivel que por niños o por el público en general. Por otro lado, un factor específico de las publicaciones digitales es definir el tipo de usuario a partir de sus conocimientos en computo y del tipo de equipo al que tiene acceso. Claro que estos puntos están íntimamente relacionados: el tipo de público delimita, en gran medida, el tipo de información que contendrá una publicación y viceversa. Además, existen otros factores que determinan el tipo de publicación y, por ello, el mejor soporte para su publicación. Por ejemplo, la disyuntiva entre cobrar a los usuarios por consultar la publicación o proporcionarle un servicio gratuito.

La siguiente tabla compara a grandes rasgos las características de los soportes en línea con las de los soportes fijos transportables.

Fijos transportables (Por ejemplo, los CDs o los DVDs)	En línea (Por ejemplo, páginas Web)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Son portátiles.</li> <li>- Objetos físicos que requieren distribución y almacenamiento</li> <li>- Límite de espacio; en la actualidad un Cd o un DVD pueden contener 900 Mb. y 8 Gb. respectivamente</li> <li>- Publicación más “permanente”, ya que generalmente no es sencillo actualizarlas</li> <li>- Gracias a su gran capacidad de almacenamiento se prestan mejor para las publicaciones multimedia. También pueden ofrecer mayor interactividad con los usuarios, puesto que en algunas publicaciones pueden crearse nuevas lexias y vínculos, agregar comentarios, en fin, todos aquellos factores de co-creación asignados al usuario<sup>1</sup></li> <li>- Son más costosas dado que se necesita producirlas en masa y requieren una distribución física del producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información almacenada en otro punto.</li> <li>- Acceso a la información a través de una red</li> <li>- Se necesita optimizar el tamaño de los archivos para su transferencia</li> <li>- Transportación electrónica y no física</li> <li>- Se necesita espacio en un servidor donde montar la publicación, ya sea propio o rentado</li> <li>- Fáciles de actualizar y, por lo tanto, más adecuados para publicaciones periódicas</li> <li>- Ofrecen mayor acceso a los usuarios</li> <li>- Las funciones multimedia están limitadas por la velocidad de transmisión de las conexiones a Internet, aunque actualmente las conexiones de banda ancha permiten un mayor uso de esta tecnología</li> <li>- La interacción en este soporte está fundamentada, principalmente, en las diferentes formas de comunicación, entre los usuarios, que Internet proporciona. La Wikipedia es el fenómeno más representativo de la interactividad co-creativa de los sitios electrónicos</li> </ul>

<sup>1</sup> Este tipo de factores de co-creación por parte del usuario, siempre son implementados en los archivos de la publicación contenidos en su computadora. De modo

que si uno utiliza el disco de la publicación en otra máquina, no estarán las modificaciones que hayamos hecho en nuestra computadora.

Haciendo un breve recuento de lo expuesto anteriormente y pasando a la elección del formato. Se tendrán que prever los siguientes aspectos para elegirlo:

- El fin de nuestra publicación
- El tipo de información que se pretende publicar
- El soporte de nuestra publicación
- El equipo y software disponible
- El conocimiento técnico en las distintas áreas de producción

Desde un principio puede optarse por un soporte específico y, a partir de sus cualidades, determinar los procesos y los lineamientos editoriales necesarios del material que se utilizará. Hay que tener en cuenta que es a través del análisis, tanto del material como del soporte deseado, como se establecen los parámetros de producción y de calidad de los materiales y técnicas usados en una publicación. De modo que si se necesita digitalizar material, antes de comenzar es necesario establecer los lineamientos editoriales que tendrán los archivos de imagen, texto, audio o video, para que todos los archivos de un mismo tipo posean las mismas características y cumplan con los requerimientos establecidos. En caso contrario, el material digitalizado puede no cumplir con dichas necesidades y deberá generarse de nuevo.

Por ejemplo, si el objetivo del proyecto es producir la versión digital de una revista impresa que lleva mucho tiempo en circulación, lo más conveniente será distribuirla en línea. Pues el fin más común de este tipo de traslado es alcanzar para la publicación un rango de difusión internacional. Pero, si aumentar su difusión no es la prioridad del proyecto, sino proporcionar las ventajas de las herramientas digitales, como integrar comentarios a los artículos o realizar búsquedas rápidas por temas específicos, entonces lo indicado es un soporte fijo transportable, en el que se puede distribuir la compilación de todos los números de la revista.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Hay que destacar que en la actualidad los servicios en línea –como los formularios, los foros, los excelentes buscadores temáticos, etcétera– otorgados por los

sitios electrónicos, así como las conexiones de banda ancha han disminuido considerablemente esta diferencia entre ambos tipos de publicación.

En la selección del formato también influyen distintos factores. Si se busca mantener en la versión digital el diseño editorial de la revista, la mejor opción será utilizar el formato PDF. Sin embargo, si el factor principal del traslado es ampliar las capacidades de consulta de la publicación, entonces lo adecuado sería obtener archivos de texto y montarlos con un lenguaje de marcado, como HTML o XML, lo cual le daría a la versión digital el dinamismo y la maleabilidad buscados.

Actualmente, gran parte del proceso de producción de una publicación impresa se realiza con medios digitales, dado que sus diversas aplicaciones han facilitado la manipulación, corrección y diseño de la edición impresa. Si se consiguen los documentos digitales utilizados para la versión impresa, se facilita significativamente el traslado, porque éstos pueden ajustarse a los requerimientos de la versión digital. Ésta es una más de las virtudes del medio digital. Cuando no se logre obtener los archivos de parte o de todo el material, tendrá que implementarse un proceso de digitalización. En este caso, lo ideal es crear primero un “master digital” de alta calidad al que podamos aplicar diferentes procesos y así obtener los formatos escogidos. Estos procesos pueden ser un proceso de mejora de imagen (para la creación de archivos PDF) o un proceso de OCR (*Optical Character Recognition*) con el que se obtendrán archivos de texto electrónico que pueden editarse de acuerdo con las necesidades del proyecto. La creación de un master asegura que, si ocurriera algún contratiempo con los archivos escogidos o éstos no se ajustaran a nuestras necesidades, no se tenga que volver a digitalizar el material impreso, sino simplemente se generen, a partir del master, los archivos del formato y características requeridos.

### 3.1.1 Tipos de publicaciones digitales

Muchas de las publicaciones digitales han tomado, como base de sus estructuras, los esquemas de los diversos formatos impresos. Existen publicaciones impresas con estructuras que son fáciles de trasladar al medio digital. Los libros, tanto académicos como comerciales, no presentan mayor dificultad para ser trasladados a través de un lenguaje de marcado, dado que su estructura es muy sencilla – índice, prólogo,

capítulos, además tienen pocas imágenes—. A su vez, los libros de texto tienen una estructura más complicada, porque integran muchas imágenes, tablas y ejercicios para resolver.<sup>3</sup> Por lo tanto, las versiones digitales de este tipo de publicaciones no han tenido mucho auge. Esta misma situación sucedió con las revistas comerciales, dado que el diseño editorial que emplean es difícil de mantener con un lenguaje de marcado, aunque, como anteriormente se aludió, han surgido diferentes formatos que respetan la presentación visual de éstas y, por ello, actualmente es más fácil encontrar versiones digitales de muchas de ellas.<sup>4</sup> Asimismo, como anteriormente se comentó, las enciclopedias, diccionarios y manuales han tenido un exitoso traslado digital. De este modo, el traslado digital de las diferentes estructuras de las publicaciones impresas ha sido resuelto con distintos formatos digitales que salvaguardan los objetivos y características principales de un determinado tipo de publicación.

A continuación se detallan algunas de las publicaciones digitales más comunes, aunque los tipos de publicaciones digitales pueden ser muy variados. Además, una publicación puede tener cualidades específicas que combinen varios de los servicios que a continuación se enumeran:

### 1. Libros electrónicos o *e-books*

El término de *e-book* es muy ambiguo, ya que puede comprender varios tipos de publicaciones y formatos. Para este estudio me limito a considerar como *e-book* los libros comerciales –que pueden ser novelas, ensayos, poemas, cuentos, etcétera– distribuidos a través de los siguientes tres formatos digitales: el PDF, los sitios dedicados a publicar libros electrónicos en general y los *e-book* para computadoras *handheld*. Esta selección se debe a que estos formatos proporcionan gran accesibilidad, movilidad y maleabilidad; cualidades apreciadas como las ventajas propias de los libros impresos. Los archivos PDF, que ya han sido descritos, además de otorgar una paginación fija, cuentan con la función de agregar comentarios, notas y marcas o separadores de lectura.

<sup>3</sup> Esta categoría de libros de texto se enfoca en aquellos para nivel básico y medio superior que utilizan las herramientas descritas. Dado que los libros de texto universitario presentan mayor semejanza con las

publicaciones académicas en general.

<sup>4</sup> En el capítulo anterior fue mencionado el formato *zinio* <<http://www.zinio.com/main>> con el que numerosas revistas comerciales han hecho su traslado digital.

Este recurso es similar al de las glosas medievales, que eran escritas al margen de los manuscritos, y al de los separadores que sirven para reconocer el lugar donde hemos interrumpido la lectura. Los libros en PDF pueden comprarse en línea y descargarse para ser leídos en la computadora. También existen lectores de archivos PDF para *handheld*. Con estos dispositivos el *e-book* adquiere gran movilidad y además conserva todas las funciones de edición antes descritas. Por otro lado, los sitios electrónicos publican con HTML o XML versiones digitales de gran cantidad de libros.<sup>5</sup> Ello proporciona una infinidad de publicaciones que, en su mayoría, pueden consultarse gratuitamente. Sin embargo, estos formatos no ofrecen la función de agregar comentarios ni marcas de lectura, aunque ya existe la posibilidad de descargar completo un sitio electrónico a la *handheld*, también, por medio de conexiones inalámbricas, estos dispositivos pueden conectarse a Internet.<sup>6</sup> Gracias a la movilidad y reducido tamaño de las *handheld*, se ha dado un auge en la venta de diferentes formatos de libros electrónicos para ellas. Por último, los formatos de *e-book* para *handheld*, como Microsoft Reader o prestaciones muy parecidas a los PDF y algunos integran funciones para inhabilitar el copiado, así como la imposibilidad para poder ser abiertos en otro sistema.<sup>7</sup>

## 2. Obras de consulta: diccionarios, enciclopedias y manuales

Las enciclopedias y los diccionarios digitales ya han sido descritas en el capítulo anterior para ejemplificar algunas de las características de las publicaciones digitales. En cuanto a los manuales, la gran mayoría de los productos para computadoras proveen textos en PDF, que suelen ser idénticos al manual impreso. También existen, como se describió anteriormente, manuales más elaborados que explotan las ventajas del hipertexto y que mejoran la rapidez en la búsqueda de la información.

<sup>5</sup> Cabe mencionar que la mayoría de los trabajos experimentales de literatura hipertextual, se ha dado a través de los lenguajes de marcado diseñados para Internet.

<sup>6</sup> Actualmente existen conexiones inalámbricas tanto para servicios caseros como para servicios comerciales que permiten tener un acceso móvil a Internet. Estos servicios pueden ser utilizados por computadoras portátiles *-laptops-* y por *handhelds*.

También la telefonía celular ofrece servicio de Internet y existen adaptadores para que las *handhelds* puedan aprovechar estos servicios.

<sup>7</sup> Esta es uno de los impedimentos para el pleno desarrollo de los *e-books*. Sin embargo, existen iniciativas para estandarizar las características de los *e-book* como es *Open eBook*, para mayor información sobre este tema revisar su sitio electrónico <<http://www.openebook.org/>>.

### 3. Publicaciones periódicas (revistas, revistas académicas especializadas, periódicos, etcétera)

De igual modo que con las obras de consulta, estas publicaciones han sido descritas tanto al principio de este inciso como en el capítulo anterior. Dentro de esta clasificación deben incluirse los periódicos en línea que los hay como versiones digitales del impreso y los que solamente se distribuyen digitalmente. Además, estos han sido uno de los traslados digitales más exitosos en la publicación electrónica.

### 4. Bibliotecas digitales

Las bibliotecas digitales son aquí mencionadas, aunque no son propiamente una publicación digital ya que incluyen un acervo compuesto por múltiples documentos electrónicos. Sin embargo, dadas las características del medio digital, las bibliotecas digitales se asemejan a las publicaciones digitales, porque es necesario diseñar la interfaz a través de la cual se presenten las múltiples obras que integran el acervo. Por ello, están sujetas a los parámetros editoriales del mundo digital.

### 5. Coursepacks o dossiers electrónicos para materias

Este tipo de “publicaciones” están específicamente diseñadas para el mundo académico. Algunas universidades, como la Universidad de Barcelona, han desarrollado sistemas de dossiers electrónicos que proveen parte del material de lectura necesario para las clases.<sup>8</sup> Estos dossiers electrónicos son compilados por el profesor de una asignatura a partir de un acervo digital y están basados en la composición temática de un área de estudio. El profesor accede a este servicio en línea y escoge, desde capítulos hasta libros enteros, el material al que sus alumnos tendrán acceso. En el ámbito comercial McGrawhill tiene un sistema de *coursepacks* (dossiers) con las versiones digitales de sus publicaciones. Así, parte del acervo de esta editorial puede ser utilizado por un profesor para armar un dossier al que sus alumnos pueden acceder en línea

<sup>8</sup> Este servicio es parte de los servicios digitales que ofrece el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de

Barcelona, el siguiente url es por donde los profesores y alumnos acceden al sistema de dossiers electrónicos.  
< <http://www.bib.ub.es/bub/ebub.htm> >

(Kasdorf: 2003, 13). Este sistema ayuda, por un lado, a que los alumnos tengan el debido acceso al material de lectura para sus clases y, por otro, a disminuir el fotocopiado de libros. De hecho los paquetes de fotocopias para un curso escolar, tan utilizados en algunas universidades, representan la versión impresa de un sistema de dossiers electrónicos.

## 6. Catálogos

Son la versión digital de los catálogos de los productos de una empresa. Actualmente, estos catálogos digitales han ampliado las funciones que la versión impresa proveía. Ahora los usuarios, en la página del catálogo electrónico de un producto, pueden opinar a favor, o en contra, según su experiencia con él. Esto permite que los consumidores tengan mayor información para decidir sobre la compra de un determinado producto. Otro de los servicios que se han desarrollado, son las comparaciones entre las características de distintos productos de un mismo tipo y la confrontación de los precios que ofrecen distintas compañías. Esto se da incluso con artículos usados que el público ofrece en una como “venta de garaje” virtual. Estas herramientas han hecho que los catálogos digitales, como *Amazon.com*, sean de los sitios más exitosos en Internet.

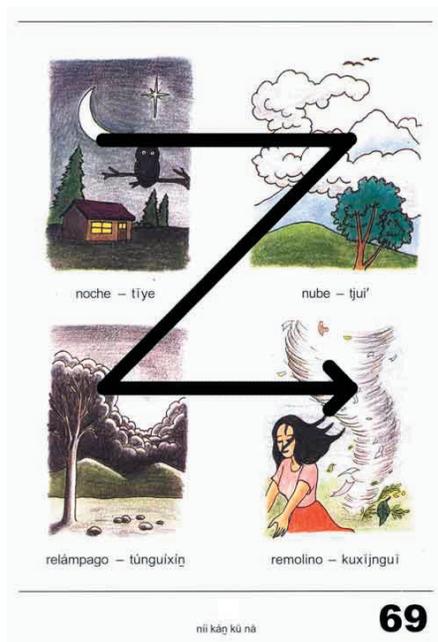
### 3.1.2 Clasificación y organización de una publicación digital.

La etapa de pre-producción es uno de los puntos medulares en todo proyecto de edición digital. Lo primero que deberá desarrollarse es un árbol o un mapa para representar cómo estará organizada la red hipertextual. De modo que se limiten los temas que comprenderá la publicación, así como las relaciones que funcionaran de guía para la estructuración del mapa hipertextual. Este mapa proporciona los parámetros que se utilizarán al momento de vincular las diferentes partes de un determinado proyecto, facilitando su aplicación y desarrollo durante el proceso de producción.

Por otro lado, cuando se maneja una gran cantidad de archivos, es necesario establecer un sistema de nomenclatura que evite confusiones durante los distintos procesos. Por ejemplo, al momento de digitalizar material impreso con

imágenes, cuando se hace el traslado digital de una publicación impresa, el sistema de nombramiento de los archivos de imagen puede utilizar el número de página y el nombre del libro o, siguiendo otro esquema, el número de página, el nombre y número de la revista. Siempre hay que analizar detalladamente el material impreso al establecer la forma como se nombrarán los archivos, de modo que el nombre de cada archivo pueda integrar el mayor número de variantes que surjan durante la digitalización. Por ejemplo, se pueden seguir estos pasos:

1. Cuando una página tiene varias imágenes, se traza una línea imaginaria en la página, con la cual se define un esquema a seguir.

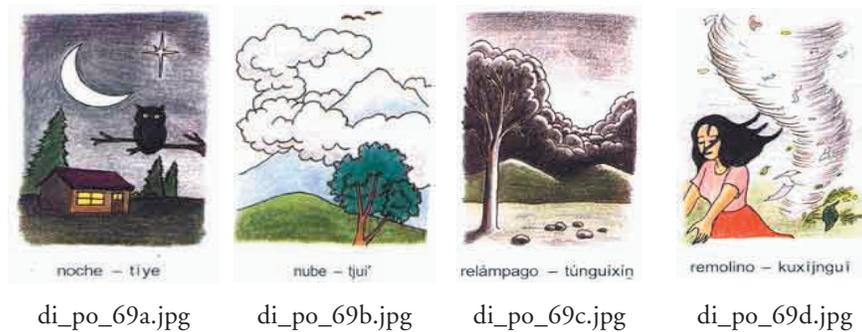


2. Se especifican los lineamientos para determinar el nombre de los archivos digitalizados. En el ejemplo anterior, que es la página 69 del *Diccionario popoloca*,<sup>9</sup> se tomarán las dos primeras letras de las dos primeras palabras del título

<sup>9</sup> Derechos reservados, Domínguez Medel y Fausto Aguilar Domínguez (1993), *Diccionario popoloca*, México, Instituto Nacional Indigenista.

y el número de página. A continuación, para identificar los archivos de imagen y de acuerdo con la secuencia propuesta en el ejemplo, se asignará, empezando por la “a”, una letra del abecedario a cada una de las imágenes de la página.

De esta forma los nombres de las imágenes serían los siguientes:



Asimismo, será necesario sistematizar la nomenclatura de todos los archivos que formarán la publicación. Hay que tener en cuenta que una publicación digital puede integrar una gran cantidad –cientos o incluso miles– de archivos de texto, imagen, sonido, etcétera. Por lo tanto, si no se aplica una buena organización que determine la forma como estarán distribuidos los archivos en las carpetas, así como el nombramiento de dichas carpetas y de los archivos, será complicada su manipulación y la identificación de un determinado archivo fuera de lugar. Lo más recomendable, para el correcto funcionamiento de una publicación, es que siempre, a partir de su nombre, se pueda reconocer la distribución que tiene un archivo dentro de la publicación.

Por ejemplo, si es una publicación periódica, todos los archivos de los artículos de cada número deben estar dentro de una carpeta nombrada a partir del título y número de la revista, e, igualmente, deben tener un nombre con que puedan ser fácilmente reconocidos. Se hace tanto hincapié en la nomenclatura de los archivos porque muchas veces se nombran a partir del título de los artículos y, con una gran cantidad de archivos, esto dificulta su reconocimiento. Por lo mismo, el nombre

del archivo deberá contar con una pequeña referencia al título del artículo y al número de la revista a la que pertenece; justo como en el caso del ejemplo de las imágenes del *Diccionario popoloca*. También se le puede asignar un número a cada artículo: si el número tiene 12 artículos, cada uno tendrá un número de acuerdo al índice de la revista. No obstante, el nombre del archivo siempre deberá tener una referencia al nombre de la revista porque, si en determinado momento se moviera de carpeta un archivo y se están editando varios proyectos, deberá saberse a qué publicación pertenece. Por último, todos los parámetros de la nomenclatura deberán registrarse en un documento impreso que debe tener cada uno de los integrantes del proyecto.

### 3.2 Digitalización de medios impresos

Este apartado se ocupa de los detalles que es necesario abarcar cuando se tienen que digitalizar medios impresos. El primer paso es examinar su formato –tamaño de las hojas, si están impresas por uno o ambos lados, etcétera–. Dado que el formato de los medios impresos puede ser tan variado como tipos de publicaciones existen: periódicos, libros, revistas, hojas sueltas, panfletos, etcétera. Esto es indispensable para adquirir el hardware apropiado para su digitalización.

También es importante saber en qué estado se debe regresar el material después de digitalizarlo. En ocasiones, si no se requiere regresar el material, podemos guillotinarlo, en el caso de una revista o periódico, o desempastarlo, en el caso de los libros, lo que permitirá utilizar un escáner con alimentador automático para acelerar el proceso de digitalización. Los libros que no se pueden desempastar al abrirlos para escanear sufren desgaste en el lomo (igual que en el fotocopiado), a menos que se cuente con un escáner aéreo, especial para libros y documentos delicados. Con los manuscritos que están cosidos, al igual que con los libros, hay que fijarse si la escritura no está muy pegada al margen, porque la curvatura causada por el lomo genera problemas para lograr una imagen nítida de esta zona.

Hay que recordar que, como cada tipo de archivo ofrece características que lo hacen mejor para usos y representaciones determinadas, es necesario tener

claros los objetivos y el tipo de publicación que se editará y, de este modo, escoger correctamente los tipos de archivos de imagen, o de otros medios, que se utilizarán.<sup>10</sup> Por ejemplo, los formatos comprimidos de imagen, como el jpg y el gif, han sido diseñados para ser compartidos en red. Por lo que generan archivos pequeños óptimos para ser presentados en pantalla y no para imprimirse.

### La imagen en la computadora

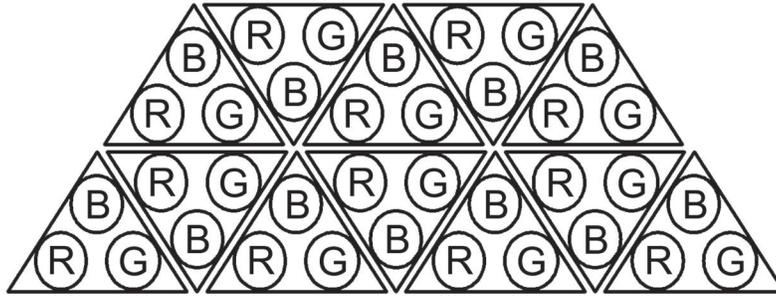
Las imágenes en el monitor están formadas por pequeñas unidades llamadas píxeles. El ojo humano reacciona ante los colores rojo, verde y azul; todos los colores se hacen mezclando estos tres. Por ello, cada píxel está compuesto por un grupo de tres puntos: rojo, verde y azul, y éstos se prenden y apagan para formar los distintos colores. El conjunto de píxeles va creando la imagen, como ya se mencionó en el capítulo anterior, de un modo similar a la técnica que usaban los pintores neo-impressionistas del siglo XIX, especialmente la utilizada por Georges Seurat en sus pinturas: *Un domingo por la tarde en la Grande Jatte*, *Las modelos* y *El circo*. A continuación se presenta un ejemplo de la técnica puntillista empleada en estas pinturas y una representación de cómo los píxeles manejan los colores primarios para formar la imagen en el monitor.



Técnica puntillista utilizada en *Un domingo por la tarde en la Grande Jatte*

<sup>10</sup> Aquí de nuevo se recomienda consultar el artículo de “La imagen digital”, del sitio Documentación sobre publicaciones

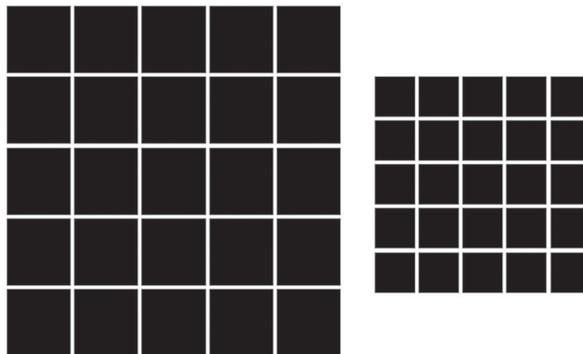
digitales, para tener un conocimiento más profundo sobre los distintos formatos de archivos de imagen. Ver nota 3 del capítulo 2.



Esta imagen muestra, a gran escala, la forma como se organiza el color en cada píxel

### Resolución en pantalla

La resolución de la pantalla se define a partir del número de píxeles por unidad lineal. Los píxeles no son una medida de distancia, sino una medida de información. Un monitor de 19 pulgadas con resolución de 800 por 600 tiene la capacidad de desplegar 800 píxeles a lo ancho (horizontal) y 600 píxeles a lo alto (vertical). Puede cambiarse la resolución del mismo monitor a 1024 por 768 píxeles, sin embargo, lo que disminuye es el tamaño de los píxeles y no aumenta el tamaño de la pantalla. Los píxeles son más grandes a menor resolución, de modo que a mayor resolución se consigue mejor nitidez y detalle de las imágenes.



Esta imagen muestra, dos rejillas de píxeles a distinta resolución

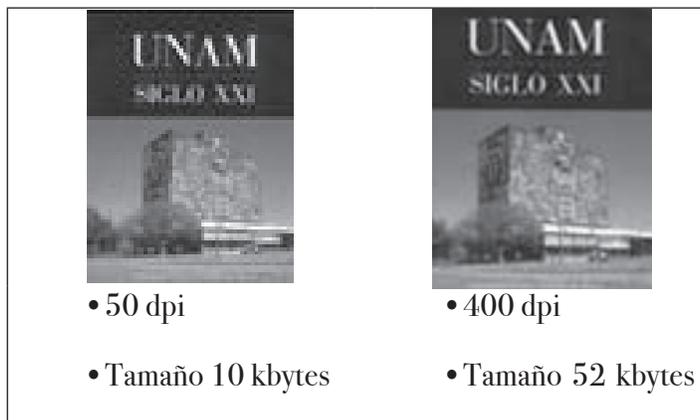
Por lo tanto, la resolución de la pantalla puede ser ajustada por el usuario de acuerdo con sus necesidades. Al modificar la resolución, las imágenes aparecen más chicas o más grandes. Esto no quiere decir que varíe su tamaño, siguen teniendo los mismos píxeles, lo que varía es el tamaño de los píxeles con que están siendo representadas. Entonces, lo que cambia es la cantidad de píxeles que hay en la pantalla:



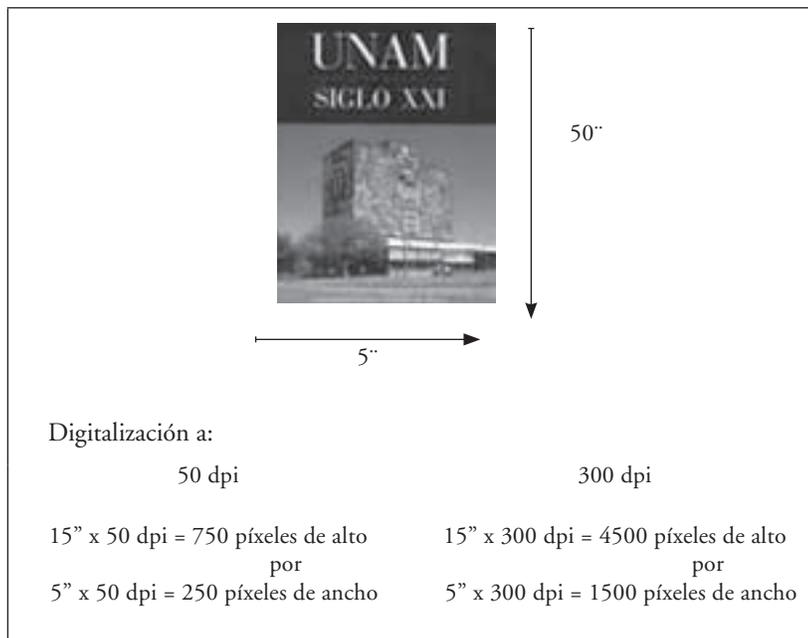
### ppp (Puntos por pulgada) o dpi

El ppp, mejor conocido como el dpi (por sus siglas en inglés *dots per inch*), se refiere al número de píxeles por pulgada cuadrada que maneja una imagen. Una imagen con mayor dpi tiene mejor nitidez y calidad para impresión. Para las imágenes utilizadas en publicaciones digitales el dpi no es tan importante, ya que a simple vista en el monitor una imagen a más de 100 dpi no ostenta mayor diferencia de calidad, ya que los monitores utilizan puntos diminutos para configurar los píxeles. Sin embargo, al generar un master digital se recomienda crear archivos

con un mínimo de 300 dpi. Dado que las imágenes con este dpi, o superior, en formatos sin compresión, tienen una buena calidad de impresión. Hay que tomar en consideración que dicha calidad incrementará notablemente el tamaño del archivo:



Digitalizar a mayor dpi también significa un incremento en píxeles del tamaño de la imagen. Para calcular la dimensión en píxeles de un documento digitalizado, solamente hay que multiplicar el alto y ancho del documento por el dpi.



### Profundidad de color

Este es el número de bits de información que se utilizan por píxel. A mayor número de bits por píxel, mayor gama de colores, como se muestra en la siguiente tabla:<sup>11</sup>

1-bit blanco y negro.	8-bits escala de grises.	8-bits color.	24-bits color.
Cada punto puede ser blanco o negro. La imagen no es buena, pero el tamaño de archivo es chico.	Cada punto puede ser uno de 256 posibles tonos de gris. El resultado es bueno para la mayoría de las imágenes en blanco y negro.	Cada punto puede ser uno de 256 colores. Para imágenes con colores sólidos, como caricaturas, da un buen resultado, pero para fotografías con mucho detalle no es tan bueno.	Cada punto puede ser uno de 16.8 millones de colores. El resultado es muy similar al original ya que casi no hay pérdidas en la calidad de la imagen. Sin embargo, el archivo tiende a ser más grande.

### El OCR o Reconocimiento Óptico de Caracteres

Cuando se escanean caracteres se obtienen mapas de bits, como con cualquier otra imagen. Por lo tanto, el texto está formado por píxeles o, dicho de otra manera, la imagen obtenida es una fotografía del texto. Si se quiere tener un respaldo digital del material, estos archivos de imagen sirven perfectamente. Pero, por lo regular, se desea escanear texto impreso para utilizarlo como texto electrónico, de tal modo que pueda editarse.

<sup>11</sup> Los escáneres profesionales pueden obtener imágenes de 32bits, pero esta profundidad de color no es compatible con la mayoría de las impresoras. Además este tipo de imágenes por su peso, para ser manipuladas, requieren hardware de alto rendimiento *–workstation–*.

Las *workstations* tienen dos significados dentro de la informática: la literal donde representan estaciones de trabajo conectadas a una red local y la otra son máquinas con mayor poder de procesamiento de datos. Esta última es la que se utiliza en este trabajo.

El reconocimiento óptico de caracteres no se realiza al momento de escanear. Después de obtener los archivos de imagen, se lleva a cabo mediante un tipo de programas que busca, en las imágenes digitales, los conjuntos de píxeles que se asemejan a letras. Estos conjuntos se transforman en texto electrónico que puede ser manipulado en un procesador de textos o en otro tipo de programas. El grado de precisión del proceso depende principalmente de dos factores: primero, de la calidad con que se escanee la imagen original y, segundo, de la complejidad y actualidad del programa, ya que, como sucede con todo el software, siempre se está mejorando su desempeño. Así, las versiones más nuevas reconocen mejor y lo hacen con una mayor cantidad de tipos de letras. Incluso, a través de un diccionario personalizado que el usuario va creando, existe software que puede interpretar la escritura manual. También es posible mantener el formato original –respetando, por ejemplo, la ubicación de columnas, fotos insertadas en el texto, tablas, etcétera–. Todas estas herramientas hacen que el traslado digital sea más sencillo y más rápido. Es importante señalar que el estado físico del material escaneado afecta el funcionamiento de los programas OCR: manchas, defectos en el papel y tipografías antiguas, siempre dificultan su operación.

Como antes se mencionó, las imágenes escaneadas deben tener ciertas características para que el programa realice un reconocimiento de mayor fiabilidad y no transponga demasiados caracteres. Por lo mismo, la calidad recomendada al escanear estos archivos es, para textos con tipos de letra claros y de buena calidad, una resolución de 300 dpi; y de 600 dpi, si se trata de tipos de letra pequeños o materiales que estén muy borrosos, como fotocopias y periódicos. No es necesario escanear a color ya que basta hacerlo en blanco y negro o en escala de grises y, así, no generar archivos muy pesados. Lo más recomendable es utilizar un escáner con alimentador automático.

Al digitalizar texto, siempre tienen que revisarse los archivos obtenidos a través de un OCR. Después de la captura alguien tendrá que cotejar la información del original con lo que el software captó porque, por muy completo y actual que sea un programa, siempre confundirá algunos caracteres. Ello implica más tiempo y trabajo para obtener un respaldo digital de calidad. Sin embargo, la ventaja de este proceso es que permite obtener texto electrónico que puede publicarse a través de diferentes formatos.

### 3.2.1 Proyectos de digitalización *in-house*

#### Equipo necesario

La selección del equipo para digitalizar depende del material que se escoja. No sería práctico ni barato adquirir el equipo necesario para todo tipo de material. Por ello debe elegirse después de seleccionar el material y de tener una idea del tipo de soporte y de formatos que se utilizarán. Igualmente, la potencia del escáner que utilicemos, dependerá de la cantidad y del tipo material a digitalizar. Por otro lado, la computadora y la paquetería para manipular la información digitalizada, también se escogerán a partir del soporte y formatos seleccionados. Como la principal herramienta para la digitalización es el escáner, a continuación se presenta una lista de los tipos de escáneres que actualmente existen, aunque, dadas las particularidades del avance tecnológico, éstos pueden variar.

#### Tipos de escáneres

##### Escáner plano

Es el escáner más común y de fácil manejo. El documento se coloca sobre una placa de vidrio, como en una fotocopidora, que generalmente tiene un área de lectura del tamaño de una hoja oficio –22cm por 28cm–. Este escáner es práctico para escanear documentos como hojas sueltas, fotografías y libros, aunque estos últimos es necesario abrirlos mucho para obtener imágenes claras, debido a la curvatura que se crea a los lados del lomo cuando son abiertos. Además, el escáner plano puede integrar adaptadores con los cuales se pueden escanear diapositivas y negativos de fotografía.

##### Escáner con alimentador automático de papel

Es excelente para escanear grandes cantidades de hojas con tamaño uniforme. Por lo tanto, si el material está encuadernado, será necesario desempastar

o guillotinar el original ya que las hojas entran una por una. Por ello, este método no es recomendable para material delicado. Actualmente existen escáneres de este tipo que pueden digitalizar, al mismo tiempo, las dos caras de una hoja, reduciendo el tiempo de digitalización y haciendo más sencillo el proceso.

### **Escáner de trayectoria aérea**

Como su nombre lo indica, este escáner tiene un brazo aéreo donde se encuentran los sensores, de tal modo que permite escanear un libro abierto sin lastimarlo, ya que la fuente de luz viene de arriba. Además, este tipo de escáneres puede integrar filtros especiales para no dañar documentos antiguos, para reducir la curvatura de las páginas, etcétera.

### **Escáner de tambor**

Proporciona imágenes de alta resolución, por lo que se utiliza para digitalizar material donde es muy importante mantener todos los detalles del original. Por ejemplo, un manuscrito antiguo o una pintura.

### **Escáner para transparencias**

Este tipo de escáneres está diseñado para digitalizar los distintos formatos de película transparente, ya sea negativa o positiva, en color o blanco y negro. Son utilizados para escanear desde microfilm hasta rollos de película cinematográfica.

### **Escáner portátil**

Son escáneres pequeños que se utilizan en material que no sea muy ancho aunque el alto no importa. Son buenos para digitalizar documentos pequeños o partes de material, por ejemplo, imágenes de libros, artículos periodísticos, etcétera.

### Cámara digital

Puede ser considerada como un tipo de escáner. Su tecnología avanza muy rápidamente, debido a la demanda comercial que ha tenido en los últimos años. Las cámaras digitales profesionales llegan a ser más difíciles de usar que un escáner plano. No obstante, su uso en publicaciones digitales es muy común debido a la versatilidad que ofrecen. Las cámaras digitales son utilizadas para digitalizar documentos, para hacer fotografía de estudio y, actualmente, para las tareas periodísticas, tanto en medios impresos como en línea. Esto último, debido a que no es necesario un complejo proceso de revelado para imprimir o presentar en pantalla las imágenes que generan.<sup>12</sup>

Como se ha comentado, la elección del escáner dependerá del proyecto. Por ello, antes de comenzar a digitalizar documentos, es muy importante definir y planear los lineamientos editoriales que tendrá la publicación. La gran mayoría de los proyectos que fracasan no definieron bien sus objetivos. Por lo mismo, esta etapa de pre-producción es indispensable para el éxito de cualquier proyecto.

### La selección de la computadora

Las imágenes, el sonido y sobre todo el video, para ser manipulados por la computadora, requieren mucha más memoria y potencia en el procesador que las necesarias para editar texto electrónico. Debido a los continuos adelantos en las capacidades de las computadoras, es difícil proponer la capacidad específica para poder manipular los múltiples medios y formatos que una publicación digital llega a utilizar. A su vez crecen los requerimientos que el software pide de la computadora, de modo que pueda aprovechar la potencia de las máquinas más recientes. Actualmente las computadoras para uso casero y de oficina –*desktops*– tienen suficiente potencia para digitalizar y editar las imágenes y el sonido de un proyecto estándar. Asimismo, estos equipos cuentan con la suficiente capacidad de almacenamiento para este tipo

<sup>12</sup> La información sobre los diferentes escáneres ha sido tomada principalmente del artículo “El escáner y su uso en la digitalización” de Joaquín Giménez Heau en el

sitio *Documentación acerca de publicaciones digitales* de la Coordinación de Publicaciones Digitales < <http://biblioweb.dgsca.unam.mx/bd/dig/scaner.html>>.

de proyectos y sus procesadores tienen la velocidad necesaria para manejar los escáneres, manipular las imágenes y soportar el software de diseño. Sin embargo, si las necesidades del proyecto son mucho más exigentes, como la conservación de un antiguo acervo bibliográfico o la edición de video digital, podrían necesitarse equipos tipo “estaciones de trabajo” *–workstations–*.

### El software necesario

Se necesita básicamente dos tipos de software. El primero sería para digitalizar los distintos medios y el segundo para la edición de los mismos. Por ejemplo, el software necesario para escanear viene por lo regular con el escáner y se llama TWAIN.<sup>13</sup> El segundo tipo de software son los programas para editar imágenes digitales, que los hay sofisticados y sencillos. Por lo regular, cuando se digitaliza, los archivos no tienen el formato y las características que deseamos, por ello se usa este último tipo de software para los procesos de optimización de imágenes. Estos procesos incluyen limpiar las imperfecciones que el escáner pudiera añadir y también se arreglan las que pudiera tener la imagen, así como también modificar los parámetros de las imágenes para que los archivos cumplan con los requisitos establecidos. Existen diversos programas para realizar estas tareas y cada uno de ellos contiene lo necesario para la manipulación de los archivos de imagen. Sin embargo, es necesario familiarizarse con sus interfaces y capacidades, dado que por lo regular no se utilizan del mismo modo. Por otro lado, depende de las necesidades del proyecto si será necesario algún tipo de mejora especial y, por lo tanto, un software específico.

### 3.2.2 Proyectos de digitalización *out-sourcing*

La digitalización puede hacerla una compañía especializada en este tipo de trabajos. Esta opción es muy conveniente, sobre todo, cuando se busca digitalizar

<sup>13</sup> El TWAIN es la realización de un estándar de comunicación entre cualquier escáner y la computadora. Anteriormente cada fabricante de hardware generaba la manera como se comunicaba su escáner con la computadora. Esto traía un sin fin de problemas

de compatibilidad y operatividad, ya que con cada escáner se tenían diferentes formas y características de operación. Ahora, aunque el TWAIN cambia visualmente su interfaz, siempre utiliza los mismos procesos y elementos

una cantidad definida de material y, por lo tanto, sería un gasto innecesario adquirir el hardware y el software requeridos, así como contratar y capacitar al personal encargado de la digitalización. También se puede optar por esta opción si constantemente se digitaliza material y se prefiere hacer el proceso por fuera, que adquirir el equipo y contratar el personal necesario. No obstante, a pesar de haber elegido una digitalización *out-sourcing*, se tendrán que delimitar perfectamente las características y formato de los archivos resultado de la digitalización. De lo contrario, puede pagarse por un trabajo que no cumpla con las necesidades del proyecto.

### **3.3 La utilización de herramientas interactivas**

La capacidad del hipertexto para vincular entre sí las distintas partes de una publicación, y además vincular estas partes con los servicios en línea, proporciona a las publicaciones digitales un mayor grado de interacción que el de las publicaciones impresas. Debido al avance de la tecnología multimedia, actualmente una publicación digital puede reaccionar, incluso, al movimiento del ratón y no sólo al presionar un botón o a los comandos del teclado.

Las aplicaciones multimedia basan su discurso en la integración de medios textuales y no textuales en una misma interfaz. Así logran un mayor impacto del mensaje a través de la combinación del contenido y de la forma.<sup>14</sup> Sin embargo, de igual modo que en el diseño editorial de una página, un exceso de elementos puede provocar el desvío de la atención del lector. Por ello, para que exista un equilibrio entre los diferentes tipos de información que se le presentan al usuario, deben de analizarse los componentes que formarán la interfaz al momento de presentarse elementos textuales.

<sup>14</sup> La combinación de los diferentes medios permite que el discurso textual se sume al impacto que los medios no textuales proveen. De este modo, el mensaje textual

se complementa tanto con la interactividad, que proporciona la multimedia, como con el “discurso” de los medios no textuales que pueden acompañarlo.

### 3.4 El proceso de la producción de una publicación digital

Una vez delimitados los fines y las características generales de la publicación, es necesario establecer las características del diseño gráfico, los grados de interacción y automatización de la publicación y, por último, cómo serán manipulados los archivos para obtener el formato y las características elegidos. Para estipular estos lineamientos es necesaria la participación de las tres áreas, de tal modo que, en conjunto, se logre la mejor interacción de las partes a producir. Claro está que el desarrollo específico del diseño se llevará a cabo por el departamento de diseño; la interacción por el departamento de programación; los procesos de digitalización y formateado de los archivos, por el departamento de producción. Al establecer, en una etapa de pre-producción, los parámetros que tendrán el diseño y la programación, se busca tener un esbozo de cómo lucirá y de cómo interactuará la publicación. A su vez, el departamento de producción contará con los lineamientos editoriales para los procesos que se aplicarán al material antes de ser compilado y publicado.

Después se habrán de definir las características que tendrán los distintos tipos de archivos. De igual modo, este proceso debe llevarse a cabo con la colaboración de cada departamento. Al contar con el punto de vista de cada área se salvaguardan la mayoría de los posibles conflictos y además se obtiene la mejor opción en cada aspecto de la publicación.

Al demarcar las características de los archivos se establecerán parámetros sobre:<sup>15</sup>

1. Tipos de medios que se utilizarán y los archivos para cada uno. Por ejemplo, al definir los formatos que se utilizarán para los tipos de imágenes, pues el material puede estar conformado por mapas, fotografías y tablas o gráficas, que no pueden ser trasladadas a lenguaje de marcado y, por lo tanto, tendrán que montarse como imágenes. Para ello, se podrán usar, a partir de las diferencias de estos tipos de imagen, archivos jpg o png para las fotos y archivos gif para

<sup>15</sup> Debido a la especificidad de conocimientos técnicos que requieren el video y otros medios, aquí princi-

palmente se plantean las cuestiones relativas a los archivos de imagen y audio.

las tablas y mapas. De esta manera se aprovechan las ventajas que ofrece cada formato para los distintos tipos de imagen digital.

2. Límite de espacio que ocupará un archivo. Por ejemplo, 900 kilobytes para un archivo de imagen o 1 megabyte por minuto de audio.
3. El dpi de los archivos de imagen y el *bitrate* de los archivos de audio y video. Por ejemplo, 72 dpi para su presentación en Web o 300 dpi para obtener un archivo que pueda imprimirse. Con archivos de audio en mp3 el equivalente del dpi sería el kbps (Kilobyte por segundo): 8 kbps calidad telefónica, 32 kbps calidad radio de onda media (AM), 96 kbps calidad radio de frecuencia modulada (FM), 128 kbps calidad CD, hasta 320 kbps que es la mayor calidad posible con este formato. Obviamente, al igual que con el dpi de las imágenes, a mayor calidad de kbps, mayor será el peso del archivo.
4. Tamaño máximo y mínimo, en píxeles, de las imágenes. Por ejemplo, 600 y 150 píxeles de ancho y alto respectivamente, de tal manera que ninguna imagen de la publicación estará fuera de estos límites. Para el audio, se puede considerar la longitud en minutos de un archivo y, para el video, la resolución que tendrá la ventana donde se presentará.

La producción, de una publicación digital de calidad, será un proceso muy similar al que necesita cualquier publicación impresa. Incluso, como no existe un modelo a seguir, las decisiones acerca de cada una de las partes que integran una publicación serán tomadas a partir del punto de vista de cada uno de los departamentos –programación, diseño y producción–, situación que no es estrictamente necesaria para la producción editorial impresa. Muchas veces, la producción de una publicación digital es más intrincada, ya que integra la definición de elementos –interactividad del producto o utilización de elementos no textuales– que una publicación impresa no tiene.

### **3.5 Mantenimiento o actualización de una publicación digital**

El mantenimiento o actualización de una publicación digital es una de las ventajas que el medio ofrece. Gracias a la virtualidad de la información digital podemos agregar información a un documento electrónico e, incluso, podemos cambiar la información ya publicada para actualizar el contenido, corregir el estilo, las erratas o cualquier otro tipo de falla. Cada vez que se agregue información, o se corrija alguna cosa, debe ponerse la fecha de actualización de dichos cambios.

Las modificaciones o cambios totales en el diseño de la interfaz, así como los cambios en las prestaciones que otorgan los lenguajes de programación, también son considerados actualizaciones de la publicación. De modo que, al actualizar la información, siempre se puede transformar el contenido y el formato de una publicación digital.

### **3.6 Derechos de autor en Internet**

La percepción que en general se tiene de los derechos de autor en Internet, es que no existen o no son respetados por la comunidad. En cada país las instituciones encargadas de los derechos de autor han tratado de integrar, a las legislaciones establecidas, los nuevos parámetros de interacción que han acarreado las redes informáticas. Sin embargo, Internet, como “nuevo” medio de comunicación y de interacción humana, necesita de innovadoras formas para establecer las licencias que el derecho de autor ejerce sobre una obra. A su vez, es necesario un comportamiento basado en el respeto a la creación de los otros, debido a que la información digital es muy sencilla de copiar y transmitir.

Esta facilidad, de copiado en la información digital, ha provocado que las obras con copyright pueden ser duplicadas y utilizadas sin el pertinente pago de derechos. Asimismo, por parte de los autores, dos de las preocupaciones son que las obras pueden ser mutiladas y utilizarse sin el debido reconocimiento. Al respecto, una de las principales preocupaciones son las redes P2P (*person to person*), dedicadas

al intercambio de todo tipo de archivos entre los usuarios que las conforman.<sup>16</sup> Estas redes han tenido un desarrollo exponencial, tanto en el número de usuarios conectados como en el número de redes de este tipo. Este intercambio, si implica obras con copyright, es considerado un delito, al igual que copiar un CD de música, un DVD o fotocopiar un libro. No obstante, debido a que estas prácticas se ejercen continuamente, ha habido propuestas, aun antes del nacimiento de Internet, que pugnan por licencias menos rígidas que las del copyright, con las cuales se delimitan múltiples usos y, por lo tanto, se otorgue mayor flexibilidad en la distribución de una obra intelectual que facilite el intercambio de la información.

Un ejemplo de este tipo de propuestas son los *Creative Commons*.<sup>17</sup> Los *Creative Commons* es una Organización No-Gubernamental fundada por Lawrence Lessig, profesor de derecho en la Universidad de Stanford y especialista en ciberderechos. Con ellos el autor puede elegir la forma en que su obra podrá ser utilizada.

Aquí se presentan algunas de las opciones de licencia que *Creative Commons* ofrece para la publicación de textos electrónicos:

Offering your work under a Creative Commons license does not mean giving up your copyright. It means offering some of your rights to any taker, and only on certain conditions.

What conditions? Our site will let you mix and match such conditions from the list of options below. There are a total of eleven Creative Commons licenses to choose from.

<sup>16</sup> Napster, la más famosa red P2P, es usada principalmente para intercambiar archivos de audio y hoy en día tiene un costo su utilización. Sin embargo, existen infinidad de servicios gratuitos. A su vez, hay una gran gama de redes para intercambiar archivos, algunas están diseñadas para

grandes archivos, como serían archivos de video, y otras para archivos pequeños, como serían archivos de texto, audio e imagen.

<sup>17</sup> Para mayor información sobre las licencias *Creative Commons* consultar su sitio electrónico <<http://creativecommons.org/>>



**Attribution.** You let others copy, distribute, display, and perform your copyrighted work –and derivative works based upon it– but only if they give you credit.



**Noncommercial.** You let others copy, distribute, display, and perform your work and derivative works based upon it- but for noncommercial purposes only.



**No Derivative Works.** You let others copy, distribute, display, and perform only verbatim copies of your work, not derivative works based upon it.

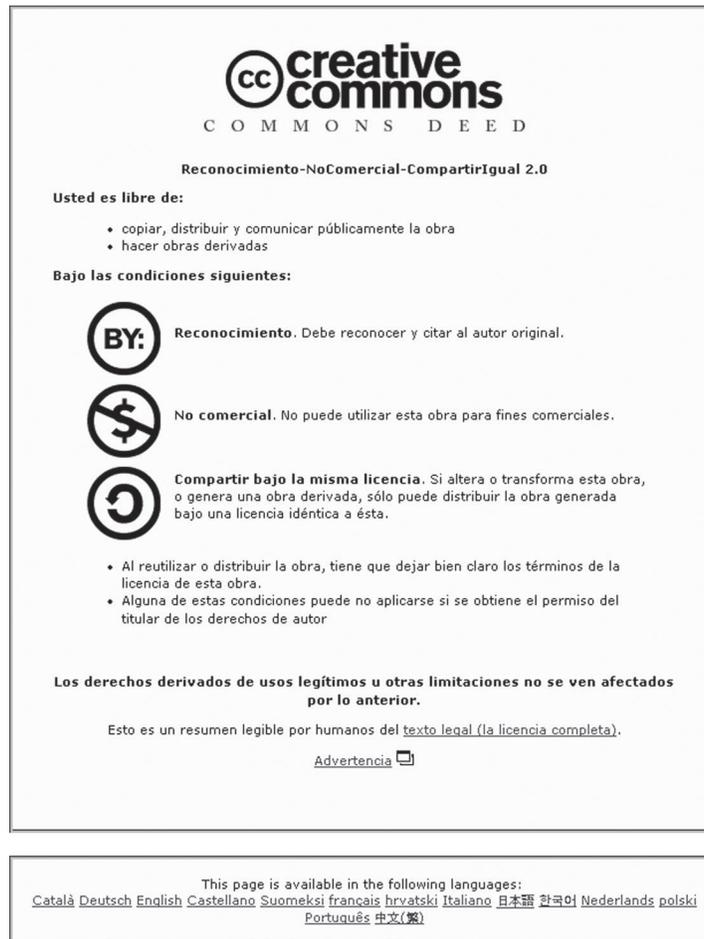


**Share Alike.** You allow others to distribute derivative works only under a license identical to the license that governs your work.

Note: A license cannot feature both the Share Alike and No Derivative Works options. The Share Alike requirement applies only to derivative works (Creative Commons, 2002: <http://creativecommons.org/about/licenses/>).

De esta forma se genera una licencia personalizada, que se adecua al modo como el autor quiera compartir su creación intelectual.

A continuación se muestra un ejemplo de la “hoja legal” o de licencias *Creative Commons*:



**CC creative commons**  
COMMONS DEED

**Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.0**

**Usted es libre de:**

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas

**Bajo las condiciones siguientes:**

**BY:** **Reconocimiento.** Debe reconocer y citar al autor original.

**No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

**Compartir bajo la misma licencia.** Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

**Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones no se ven afectados por lo anterior.**

Esto es un resumen legible por humanos del [texto legal \(la licencia completa\)](#).

[Advertencia](#) 

This page is available in the following languages:  
[Català](#) [Deutsch](#) [English](#) [Castellano](#) [Suomeksi](#) [français](#) [hrvatski](#) [Italiano](#) [日本語](#) [한국어](#) [Nederlands](#) [polski](#)  
[Português](#) [中文\(繁\)](#)

Cabe destacar que la esta declaración de derechos es la parte de la licencia para ser comprendida por cualquier persona (*Human-readable*) y que una licencia *Creative Commons* abarca otras dos partes; la parte que abarca los conceptos legales o código legal (*Lawyer-readable*) y la parte que estructurada para que las máquinas puedan interpretarla o código máquina (*Machine-readable*).

Las licencias *Creative Commons* tienen una base legal elaborada, dado que las leyes difieren de un país a otro, a partir de la legislación que impera en cada uno. Hasta el momento España es el único país de habla hispana que, de acuerdo con su legislación, cuenta con el desarrollo completo de estas licencias.<sup>18</sup>

Los *Creative Commons* no son la única opción respecto a los derechos de autor en Internet, aunque sí representan los valores de interrelación que Internet y la información digital han comenzado a ejercer en nuestra cultura. Por otro lado, existen proyectos legislativos en todos los países respecto a los derechos de autor y los delitos en Internet:

Actualmente todos los países desarrollados y gran parte de aquellos en vías de desarrollo, han creado leyes para regular conductas en línea; desde las transacciones electrónicas y la protección de los derechos de autor hasta los fraudes y el terrorismo virtual. Aunado a ello, diversos organismos internacionales, como la OCDE [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos] y la OMPI [Organización Mundial de la Propiedad Intelectual] han desarrollado tratados internacionales, leyes modelo y criterios uniformes a fin de regular las transacciones en línea. (Rodríguez, 2002: <http://www.hipermarketing.com/nuevo%204/contenido/e-business/tendencias/nivel3derechointernet.html>)

El respeto a los derechos de autoría en Internet, como se decía al principio de este apartado, debe estar basado en la correcta y considerada interacción de los usuarios con el contenido de la red. Internet representa un espacio público y, al igual que en los espacios públicos físicos, no podemos tomar lo que queramos porque dicha acción representa un delito. Asimismo, las leyes que imperan en nuestra sociedad normatividad tienen vigencia en Internet. Por ello, Sergio Rodríguez menciona que, adaptación como es un espacio internacional, es más correcto decir que en Internet aplican todas las leyes y no que es un lugar sin leyes.

<sup>18</sup> Hasta marzo de 2005 los países donde se habían completado las licencias *Creative Commons* eran Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Croacia, España, Finlandia, Francia, Holanda, Italia, Japón y Taiwán. Los países donde se encontraban en proceso las licencias eran Argentina, Bulgaria, Chile, China, Corea del Sur, Irlanda, Israel, Jordania, Polonia, Reino Unido,

Sudáfrica, Suecia y Suiza. En México la adaptación de las licencias *Creative Commons* se está planteando a partir de una colaboración entre la Universidad Nacional Autónoma de México y la sección de *Creative Commons* encargada de ajustar sus licencias a las normas de cada país. Sin embargo, para Mayo del 2005, esta colaboración todavía se encontraba en revisión.

## Conclusiones

El hipertexto representó una nueva forma para la transmisión y conservación del conocimiento. A lo largo del desarrollo humano, siempre se han aprovechado las nuevas tecnologías en los diversos soportes que ha tenido la escritura. Cada nuevo soporte aportó mejores prestaciones, ya fueran en el modo de transmitir la información o en el modo de conservarla. Actualmente, el medio digital ha proporcionado los últimos soportes utilizados para la palabra escrita y, dadas las características de la información digital, éstos también pueden incluir medios no-textuales. A su vez, la particular estructura en red del hipertexto rompe con la presentación lineal de la información que impera en los medios escritos. De hecho, la capacidad multimedia junto con la falta de linealidad han sido el principal argumento para proclamar la aparición del medio digital como cisma en la comunicación y creación artística. Dentro de esta perspectiva tanto la multimedia como la ausencia de linealidad se han considerado indicadores de un cambio radical en los distintos actos creativos. Sin embargo, hemos visto que el cambio de soporte, por sí solo, no significa una transformación integral de acto poético.

Por un lado, la innovación de la no-linealidad queda restringida solamente a su ejecución y explicitud a través de la vinculación electrónica en las redes hipertextuales. En relación con esto, es importante subrayar que la teoría literaria ya había descrito la función intertextual que emplean las obras para interconectar sus significaciones y, por lo tanto, la manera en que se da la interpretación. Por su parte, la separación tácita entre el discurso escrito y los medios no-textuales es puramente cultural, ya que cada época ha definido las relaciones entre los distintos medios. Al respecto tenemos varios ejemplos. En la Edad Media, los escritores utilizaban toda una simbología establecida para enriquecer la significación del discurso escrito. Las imágenes y colores, utilizados en las ilustraciones, aumentaban la capacidad enunciativa de la obra; a su vez, los juglares recitaban sus poesías, en la corte y en las plazas porque la gente letrada era muy poca. Hoy en día, también existen diversas manifestaciones artísticas, como el *performance* o la instalación, que buscan nuevas expresiones del arte

en la combinación de medios y disciplinas. De esta manera, la capacidad multimedia del medio digital se plantea como una más de las herramientas en esta búsqueda. Así, la innovación y transformación del arte no se dará a partir de la utilización de las herramientas digitales, sino a partir de cómo éstas sean utilizadas para crear nuevas formas de expresión. Justo como sucedió con la fotografía y el cine, la implementación de las nuevas tecnologías puede suscitar la creación de nuevas obras de arte, pero por sí sola no la garantiza.

Por otro lado, la publicación electrónica ha tomado fuerza gracias a la integración de las computadoras en gran parte de las tareas académicas y comerciales, lo que representó un aumento extraordinario en el número de usuarios de Internet. Básicamente, existen, de acuerdo a sus soportes, dos tipos de publicaciones digitales. Las publicaciones fijas, que son montadas en un soporte fijo transportable (CD o DVD principalmente), y las publicaciones en línea, que son colocadas en un servidor para su consulta por Internet. Ambos tipos de publicaciones utilizan estructuras en red para organizar la información y pueden hacer uso de la multimedia, aunque en este aspecto las publicaciones en línea deben optimizar los archivos multimedia, para que así su transmisión no sea muy lenta. Es importante señalar que es muy sutil la frontera entre ambos tipos de publicaciones, dado que una publicación puede combinar aplicaciones de ambos soportes para su distribución, actualización o consulta.

La producción de una publicación digital puede ser muy sencilla. Basta con el conocimiento del lenguaje HTML y de la manipulación de imágenes. No obstante, para explotar mejor el potencial de las herramientas que actualmente provee la tecnología informática, para este tipo de publicaciones, es necesario constituir equipos multidisciplinarios con conocimientos altamente técnicos y especializados. Lo más recomendable, para la edición de una publicación de calidad, es dividir el proceso de producción en tres áreas de trabajo: un área de producción, encargada de generar y corregir los distintos archivos que utilizará la publicación; un área de diseño, encargada de diseñar la interfaz a través de la cual el usuario interactuará con la información, y un área de programación, encargada de generar las aplicaciones de automatización, de la seguridad, de las bases de datos y, en general, de la comunicación entre las distintas partes de la obra. También deberá haber un encargado que coordine y supervise la integración del trabajo de cada área. A su vez, la pre-producción de la publicación

debe incluir un mapa de la red hipertextual. Este mapa deberá tener una guía temática que demarque la forma de vincular y los tipos de vínculos que habrá entre las lexias. Además, las decisiones sobre el soporte, los formatos y las prestaciones que tendrá la publicación, deberán ser tomadas en consenso por las tres áreas. De ese modo cada área estará al tanto del desarrollo de todo el proceso, aunque sólo se limite a producir una parte del mismo. Por otro lado, esto permite que cuando surja algún problema se pueda rastrear fácilmente su origen.

En este trabajo se delimitaron las implicaciones del hipertexto en la creación literaria y en la publicación de textos en general, así como en la recepción de este tipo de obras por el lector. Se realizó un análisis de las tres figuras –el autor, el texto y el lector– que representan la edición, publicación y recepción de cualquier obra. En relación con esto he limitado el alcance estimado de la innovación que representa el medio digital. Por lo tanto, a pesar de representar un cambio sustancial en la manera de manipular la información, el medio digital debe considerarse como una más de las herramientas que el hombre ha desarrollado para expresarse y no como causante de la desaparición de los medios impresos. Con esto no se quiere negar que el medio digital sí genera nuevas prácticas de lectura e incluso, en determinado momento, nuevos tipos de obras de arte. Sin embargo, ello no representa la muerte de los medios impresos y análogos, al igual que la fotografía no representó la muerte de la pintura o el cine la del teatro. Incluso, hablando de un fenómeno similar, el video no encarnó la desaparición del cine, como en su momento se vaticinó. Cada nuevo soporte siempre se ha unido al abanico de materiales creativos con que se ha plasmado el espíritu de nuestra cultura.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA CITADA

(2005). *ClickZ-Network*. <[http://clickz.com/stats/web\\_worldwide/](http://clickz.com/stats/web_worldwide/)>, [consultado 1/abril/2005].

BARTHES, Roland (1980). *S/Z*. México. Siglo XXI.

CAMARERO, Jesús (1997). "Escritura e interactividad" en *Literatura y multimedia*, ed. José Romera Castillo. Madrid. Visor, pp. 217-231.

CREATIVE COMMONS (2001). *Creative Commons*. <<http://creativecommons.org/>>, [consultado 09/marzo/2005].

FUNDACIÓN WIKIPEDIA, (2005). *Wikipedia*. <<http://wikimediafoundation.org/wiki/Portada>>, [consultado 23/mayo/2005].

GADAMER, Hans-Georg (2001). "Significación de la tradición humanística para las ciencias del espíritu" en *Verdad y método I*. Salamanca. Sígueme, pp. 31-74.

GIMÉNEZ HEAU, JOAQUÍN (2002) "El escáner y su uso en la digitalización" en *Documentación acerca de publicaciones digitales*. Coordinación de Publicaciones Digitales, Dirección de Servicios de Computo Académico, Universidad Nacional Autónoma de México. <<http://biblioweb.dgsc.unam.mx/bd/dig/scaner.html>>, [consultado 31/mayo/2003].

GREIMAS, Algirdas Julien (1989). *Del sentido II: Ensayos semióticos*. Madrid. Gredos.

GUTIÉRREZ CARBAJO, FRANCISCO (1997). "El intento de la novela multimedia" en *Literatura y multimedia*, ed. José Romera Castillo. Madrid. Visor, pp. 195-205.

- KRISTEVA, Julia (1981). *Semiótica*. Madrid. Fundamentos, (Tomo II).
- KASDORF, William, ed. (2003). *The Columbia Guide to Digital Publishing*. New York. Columbia University Press.
- LANDOW, George P (1995). *Hipertexto: La convergencia de la teoría literaria contemporánea y la tecnología*. Barcelona. Paidós.
- \_\_\_\_\_ comp. (1997). *Teoría del hipertexto*. Barcelona. Paidós.
- LOPEZ GUZMÁN, Clara (2000). *Modelo para el desarrollo de bibliotecas digitales especializadas*, Coordinación de publicaciones digitales de la Universidad Nacional Autónoma de México. <<http://www.bibliodgsca.unam.mx/tesis/tes7cllg/tes7cllg.htm>>, [consultado 15/marzo/2004].
- MATA, Rodolfo (1998). "Escritura electrónica" en *La voz del texto, Polisemia e interpretación*, coord. Mauricio Beuchot Puente. México. Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 197-206.
- \_\_\_\_\_ (1998). "Lectura narrativa en la red" en *Nuevas tecnologías para las humanidades*, coord. Carmen Carrión Carranza. México. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 39-61.
- MORENO HERNÁNDEZ, Carlos (1998). *Literatura e hipertexto: de la cultura manuscrita a la cultura electrónica*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- NELSON, Theodore H. (2005). *Project Xanadu*. <<http://www.xanadu.com/>>, [consultado 22/abril/2002].
- PIMENTEL, Luz Aurora (2002). *El relato en perspectiva*. México. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México/Siglo XXI.
- R. DE LAS HERAS, Antonio (1997). "Hipertexto y libro electrónico" en *Literatura y multimedia*, ed. José Romera Castillo. Madrid. Visor, pp. 83-91.
- RICŒUR, Paul (2001). "Los juegos con el tiempo" en *Tiempo y narración II*. México. Siglo XXI, pp. 469-532.

\_\_\_\_\_ (2001). "Mundo del texto y mundo del lector" en *Tiempo y narración III*. México. Siglo XXI, pp. 864-900.

RODRÍGUEZ CASTILLO, Sergio (2002). "Internet y derechos: Mitos y realidades" en *Hipermarketing: Tecnología con sentido de negocio*. <<http://www.hipermarketing.com/nuevo%204/contenido/e-business/tendencias/nivel4derechointernet.html>>, [consultado 20/marzo/2005].

ROMERA CASTILLO, José (1997). "Literatura y nuevas tecnologías" en *Literatura y multimedia*, ed. José Romera Castillo. Madrid. Visor, pp. 13-82.

SMITH, Abby (1999). *Why Digitize?*. Washington D.C.. Council on Library and Information Resources. <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub80-smith/pub80.pdf>>, [consultado 24/mayo/2004].

VOUILLAMOZ, Núria (2000). *Literatura e hipermèdia; La irrupción de la literatura interactiva: precedentes y crítica*. Barcelona. Paidós.

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

(1997). *Cómo citar documentos electrónicos*. ISO. <[http://www.ugr.es/~pwlac/G00\\_Referencias\\_electronicas.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G00_Referencias_electronicas.html)>, [consultado 5/jun/04].

(2000). *Digital Projects Guidelines*. Phoenix. Arizona State Library, Archives and Public Records. <[http://www.lib.az.us/digital/dig\\_guidelines.pdf](http://www.lib.az.us/digital/dig_guidelines.pdf)>, [consultado 25/junio/2003].

(2001). *Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Universidad de Barcelona*. <<http://www.bib.ub.es/bub/ebub.htm>>, [consultado 21/enero/2005].

(2003). *Digital Imaging Best Practices*. Colorado Digitization Project, Western States Digital Standards Group. Denver. <[http://www.cdpheritage.org/resource/scanning/documents/WSDIBP\\_v1.pdf](http://www.cdpheritage.org/resource/scanning/documents/WSDIBP_v1.pdf)>, [consultado 09/enero/2004].

ALARCÓN ZARAGOZA, Claudia (2001). *El hipertexto electrónico: Reflexiones literarias sobre la tecnología*. Tesis de licenciatura. México. Universidad Nacional Autónoma de México.

BARRAÑÓN CEDILLO, Armando (2002). "Segregación digital y globalización de la investigación científica" en *Razón y palabra*, No. 29. México. <<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n29/abaranon.html>>, [consultado 26/febrero/2005].

BENTLEY, Nicholas (2004). *Distributed Intellectual Property Rights*. <<http://perso.wanadoo.fr/combe/Common%20Rights/Abstract.htm>>, [consultado 17/marzo/2005].

BERGSLAND, David (2002). *Introduction to digital publishing*. New York. Thomsom: Delmar Learning.

BORGES, Jorge Luis (1971). "La biblioteca de Babel" en *Ficciones*. Buenos Aires. Alianza.

BUSH, Vannemar (2002). "As we may think", *The Atlantic Monthly*. Julio. <<http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>>, [consultado 01/marzo/2002].

CARRIÓN CARRANZA, Carmen, coord. (1998). *Nuevas tecnologías para las humanidades*. México. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.

CONRAD, Joseph (1998). *El corazón de las tinieblas*. México. CONACULTA.

CORTAZAR, Julio (1995). "Continuidad de los parques" en *Cuentos completos*. Madrid. Alfaguara, (Tomo I).

\_\_\_\_\_ (1997). *Rayuela*. Madrid. Alfaguara.

- DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE COMPUTO ACADÉMICO (2000). *E-journal*. Universidad Nacional Autónoma de México. <<http://www.ejournal.unam.mx/index.html>>, [consultado 05/mayo/2005].
- GADAMER, Hans-Georg (2001). *Verdad y método*. Salamanca. Sigueme, (Tomos I y II).
- KRISTEVA, Julia (1981). *Semiótica*. Madrid. Fundamentos, (Tomos I y II).
- LÓPEZ ALCARAZ, María de Lourdes y Graciela Martínez-Zalce (2000). *Manual para investigaciones literarias*. México. Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Acatlán.
- MARÍ-DOMÉNEC, Francesca y Alejandro Bia-Platas. "Técnicas de producción masiva de contenidos para bibliotecas digitales" en *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*. <<http://www.cervantesvirtual.com/research/articles/JBIDI02b.pdf>>, [consultado 03/julio/2004].
- MEDINA, Manuel (1998). "An/alfabetismo electrónico: los desafíos de la cultura hipertextual" en *Nuevas tecnologías para las humanidades*, coord. Carmen Carrión Carranza. México. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 61-78.
- MCLUHAN, Marshall (1972). *La galaxia Gutenberg*. Madrid. Aguilar.
- PIMENTEL, Luz Aurora (2001). *El espacio en la ficción*. México. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México/Siglo XXI.
- RICŒUR, Paul (1999). *Historia y narrativa*. Barcelona. Paidós/Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- \_\_\_\_\_ (2001). *Tiempo y narración*. México. Siglo XXI, (Tomos I, II y III).
- ROMERA CASTILLO, José, ed. (1997). *Literatura y multimedia*. Madrid. Visor.
- TENNYSON, Alfred Lord (1938). "In Memoriam A.H.H." en *The Poems and Plays of Alfred Lord Tennyson*. New York. Random House.

- TSURO, Kiyoshi (2005). "El dilema de las alcabalas digitales y los derechos de autor en Internet" en *Enterate*, No. 35. México. Universidad Nacional Autónoma de México, pp 2-3.
- TREJO DELABRE, Raúl (1996). "Nuevos retos: Polémica y delito en el espejo digital del mundo" en *La nueva alfombra mágica*. <<http://www.etcetera.com.mx/LIBRO/tres/comp3.htm>>, [consultado 20/febrero/2005].
- \_\_\_\_\_ (2003) "La Internet como bien público" en *La página de Raúl Trejo Delabre*. <<http://raultrejo.tripod.com/ensayosinternet/internetcomobienpublico.htm>>, [consultado 19/febrero/2005].
- URBINA, Eduardo, Richard Furuta y Shueh-Cheng Hu (1999). "El arte nuevo de editar textos en este tiempo" en *Espéculo: Revista de estudios literarios*, No. 12. Madrid, Universidad Complutense de Madrid. <<http://www.ucm.es/info/especulo/numero12/artenuev.html>>, [consultado 12/junio/2004].
- VELÁSQUEZ, Juan David, Nicolás Isaksson y Giancarlo Ortega (2005). "La problemática de los derechos de autor en internet y las nuevas tecnologías" en *Alfa-Redi: Revista de derecho informático*. <<http://www.alfa-redi.org/upload/revista/61004--1-6-andes.pdf>>, [consultado 21/marzo/2005].
- VILLALBA DÍAZ, Federico Andrés (2001). "Algunos aspectos sobre los derechos de autor en Internet" en *Revista Electrónica de Derecho Informático*, No. 31. Barcelona. V/lex. <[http://premium.vlex.com/doctrina/EDI\\_Revista\\_Electronica\\_Derecho\\_Informatico/Algunos\\_aspectos\\_derechos\\_autor\\_Internet/2100-107855,01.html](http://premium.vlex.com/doctrina/EDI_Revista_Electronica_Derecho_Informatico/Algunos_aspectos_derechos_autor_Internet/2100-107855,01.html)>, [consultado 22/marzo/2005].
- VILLEGAS, Ricardo (2005). "Las bibliotecas digitales: una oportunidad para el Derecho de Autor" en *Alfa-Redi: Revista de derecho informático*. <<http://www.alfa-redi.org/revista/data/51-3.asp>>, [consultado 24/marzo/2005].