

El uso beneficioso del libro impreso y del libro digital

Francisco Javier FERNÁNDEZ ABAD

Licenciado en Documentación

Recibido: 16-06-2006

Aceptado: 12-01-2007

RESUMEN

La introducción de las tecnologías de la información en las bibliotecas obliga a coexistir a la tecnología impresa y a la tecnología electrónica o digital. Sin embargo, el impacto que producen las publicaciones electrónicas en estos centros, hace que se replanteen qué material es el más útil para alcanzar los objetivos que se marcan las diferentes unidades documentales. Es importante analizar y comparar el uso beneficioso del libro electrónico y del libro impreso desde distintas perspectivas. Estudiarlas desde ángulos diversos, como son el uso de la información, el libro, las publicaciones periódicas, su almacenamiento, el soporte documental, su regulación jurídica, los profesionales de la Documentación o desde otros aspectos más generales, nos llevarán a concluir que la tecnología impresa es más apta para la literatura de ocio, obras de reflexión y estudio como manuales básicos; por el contrario, la tecnología digital es más útil para revistas científicas, literatura gris, obras de referencia y obras de consulta.

Palabras-clave: tecnología impresa, tecnología digital, tecnología electrónica, libro impreso, libro digital, libro electrónico, publicaciones electrónicas, publicaciones periódicas.

Benefit use of the printed book and digital book

ABSTRACT

The introduction of information technology in libraries obligate to coexist printed technology and electronic or digital technology. Howere, the impact that electronic publishers produces in this centers, makes that they lay out on the ground the plan of what material is more useful to overtake objectives of different documental unities. It is very important to analyse and to compare the useful use of electronic book and printed book from different perspectives. We study them from diverse points of view, as are the use of information, the book, periodical publishers, storeroom, documental support, juridical regulation, professionals of Documentation or from other more general aspects, they bear to finish that printed technology is more able to diversion literature, study papers, essays as basic manuals; on the contrary, digital technology is more useful to scientific journals and reference works.

Key words: Printed Technology, Digital Technology, Electronic Technology, Printed Book, Digital Book, Electronic Book, Electronic Publishers, Periodic Publishers.

1. LAS BIBLIOTECAS “HÍBRIDAS”. ESTADO DE LA CUESTIÓN

La nueva coyuntura en que ahora las bibliotecas se encuentran, pasa por la tradición y la renovación. La tradicional postura biblioteconómica de considerar a la

biblioteca como un almacén del conocimiento y de la memoria, de ser una institución donde impere la conservación, el orden y el silencio; y de ser considerada durante el siglo XIX y sobre todo el XX como un servicio público y social dedicado a la formación y educación de la ciudadanía, ha pasado a renovarse profundamente con la irrupción de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.

La sociedad ha caído rendida ante la informática, la computación y los ordenadores debido a su utilidad, a su gran rendimiento en el trabajo y, sobre todo, a su aplicabilidad multidisciplinar. Cualquier tarea humana puede ayudarse y beneficiarse de la tecnología informática: la industria, el comercio, la educación... Las empresas de la comunicación como la televisión, la radio, los periódicos y revistas, etc., han desarrollado un apartado propio dentro de la informática que se ha llamado Tecnología de la Información y Comunicación, tecnología electrónica utilizada para la transmisión y recepción de información.

Y, por supuesto, la incorporación de las instituciones documentales a la computación tales como las bibliotecas, archivos, centros de documentación o bancos de datos, ha sido también efectuada con provecho en la utilización de herramientas de búsqueda, almacenamiento y recuperación de información; y estas unidades de información se han nutrido de catálogos automatizados u OPACs, de bases de datos o de tesauros informatizados. También han incorporado Internet y todas las posibilidades web para filtrar mayor cantidad de información de calidad para sus usuarios.

Sin embargo, las unidades de información (y en concreto las bibliotecas) se han visto sorprendidas por otro aspecto nuevo de la información. La industria productora de información documental, las editoriales sobre todo, también han cambiado parte de su sistema tradicional de producción, dando como fruto el libro o documento electrónico o digital. Si el soporte tradicional de información era el papel y el código, ahora fabrican también cederrón; han volcado pues toda la información contenida en los libros-papel a los libros informáticos. Ahora, las bibliotecas reciben dos tipos de soporte de obligada convivencia en los centros para los usuarios y los bibliotecarios. Esta nueva concepción de las bibliotecas se ha denominado bibliotecas “híbridas”, donde la mezcla de documentos analógicos y digitales ha dado origen a la utilización del término “recurso” para englobar de forma conjunta la nueva naturaleza de los fondos documentales.

La convivencia ha de ser pacífica por razonamiento lógico. Son dos tipos de soporte que ofrecen información por igual, pero la utilización, manejo y gestión de los documentos electrónicos cambian la rutina de trabajo. Esta es pues la renovación en la que se encuentran las bibliotecas.

Ante este panorama, surge la siguiente pregunta: ¿sustituirán las publicaciones electrónicas a las publicaciones impresas o analógicas? Según Codina (1999), existe una ley (expuesta por él mismo) por la cual “un medio sustituye a otro a menos que subsuma todas y cada una de las propiedades del anterior”. Con esta ley viene a sugerirnos que las publicaciones electrónicas solo podrán desplazar a las impresas cuando ofrezcan las mismas características y ventajas que éstas, superen sus defectos y unan los beneficios que ofrece la tecnología digital.

Este mismo autor, un año después, habla de otro fenómeno que pueden explicar mejor esta situación de sustitución o posible cambio. Según Codina (2000), hay dos tipos de transformaciones:

1. Creación ex novo: aquella que es nueva. Llamada “Transformación tipo A”
2. Creación renovación: evoluciona lo ya existente y lo desplaza. Llamada “Transformación tipo B”

Apoyándonos en la ley que Codina anteriormente expuso, la tecnología digital aún no ha podido superar a la tecnología impresa, por lo que no sería una transformación tipo B en su aspecto más ortodoxo. Pero hay que decir que esta tecnología revoluciona el campo donde actúa, y en él opera un cambio importantísimo, sin llegar a cambiar del todo lo ya existente. Como ya se han producido algunos adelantos, la tecnología digital se encuentra adaptándose a los distintos documentos impresos que existen con distinto grado de fortuna, configurándose mejor en unos documentos que en otros. Esto quiere decir que hay documentos que son más aptos en la tecnología electrónica que otros.

El presente estudio se enfocará en el tema del impacto de los productos electrónicos en las bibliotecas, dando resultados sobre qué material es el más adecuado para ser utilizado.

2. ASPECTOS CUALITATIVOS DE LA TECNOLOGÍA IMPRESA Y DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

Se analizarán estas dos tecnologías desde ocho ángulos distintos: aspectos generales, uso de la información, el libro, las publicaciones periódicas, el almacenamiento, el soporte documental, regulación jurídica y los profesionales de la Documentación.

2.1. ASPECTOS GENERALES

La biblioteca híbrida, o la biblioteca cuyos fondos se dividen en dos colecciones diferenciadas por el soporte (analógico y digital), se enfrentan a una realidad irrefutable: el edificio donde se alberga. Habitualmente se encuentra esta institución dentro de un centro cultural, o bien en algún edificio de oficinas o en un bloque propio. Con los fondos antiguos, es decir, en formato papel, no se observaba ningún problema más que el de traer mesas y sillas a la biblioteca y el proceso de lectura, estudio e/o investigación depende ya del usuario.

Sin embargo, con el libro digital, la cosa cambia. Además del equipo tradicional de lectura (mesa y silla) hay que añadir un equipo informático de hardware y software, incrementándose así el coste en el presupuesto de la biblioteca. También surgen problemas de espacio si se utiliza equipos u ordenadores fijos (esto no pasaría con los ordenadores portátiles), pues donde antes seis personas podían leer y/o estudiar, ahora solo pueden hacerlo tres. Este problema de espacio acerca del puesto de lectura en sala, se une al problema de espacio de las propias bibliotecas. La mayoría de estas instituciones educativas tienen un espacio muy limitado para realizar con eficacia y satisfacción sus tareas y servicios; la introducción de la tecnología electrónica documental a las bibliotecas no hace más que agudizar el problema del espa-

cio en estos centros. Tan solo los casos en que las bibliotecas dispongan de un bloque propio para ellas, podrán desarrollar un perfecto servicio de biblioteca híbrida.

Como se puede ver, este problema en apariencia insignificante, si es bien meditado, puede convertirse en una pesada carga para las bibliotecas. La información electrónica necesita de un equipo reproductor y decodificador, algo que puede resultar inconveniente para la comodidad del usuario dentro del centro. Pero también es incómodo para las costumbres del hombre, para sus usos y gustos. Ir a consultar revistas, periódicos y libros en entornos que carezcan de equipación informática dificulta la difusión de las publicaciones electrónicas.

Hay quienes opinan que el coste de este material informático supone una “brecha digital” entre ricos y pobres (Fernando Ballesteros, 2002); o lo que es lo mismo, quienes pueden acceder a este material y los que no. Sin embargo, si observamos el precio del hardware e, incluso, del software desde hace una década hasta ahora, ha ido disminuyendo de forma constante y sin pausa. El ordenador tradicional que antes tenía unos servicios pequeños y un coste alto, ahora su precio es bajo y sus servicios son enormes. Por lo tanto, el material digital o los ordenadores portátiles, con el paso continuo del tiempo, disminuirán su precio aumentando de forma casi-proporcional sus servicios.

Donde si encuentra un serio problema el libro digital frente al libro tradicional está en los aspectos o connotaciones psicológicas o emotivas o sociales. El acto de abrir un libro, hojearlo, respirar el aroma de sus páginas, llevarlo debajo del brazo, sentarse en el campo o en el jardín y leer... son actividades con una carga fuerte de subjetividad y de emociones, aspectos que el libro electrónico no puede ofrecer. El lector necesita de este tipo de soporte para disfrutar de la lectura.

Sin embargo, aquí hay un matiz que se les escapa a los que piensan que el disfrute de la lectura va vinculado íntimamente con el código. Este matiz trata sobre la naturaleza misma del mensaje; es decir, qué tipo de texto es. Unos informes jurídicos o un artículo científico no hace disfrutar del mismo modo que la última novela de nuestro autor favorito. El lector disfrutará con hojear el libro, con olor de sus páginas, en deslizar las yemas de sus dedos por las tapas del libro; es decir, que el lector empezará a realizar estas pequeñas operaciones sensitivas si el tipo de literatura que contiene el libro es de evasión, ocio y disfrute. Es muy probable que se siente en un cómodo sofá o en su jardín a leer novela, poesía o teatro, pues un entorno apropiado ayuda a introducirnos de forma más seductora en la trama (o mejor dicho, en el “duende”) que contenga el libro.

Pero cuando el lector está enfrente de textos gubernamentales, jurídicos, tecnológicos o científicos, lecturas que requieren unas capacidades analíticas, críticas y sobre todo, comprensivas, estos aspectos psicológicos y emotivos desaparecen. Y es posible en esta situación en la que las publicaciones electrónicas entran en juego.

2.2. USABILIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL USO DE LA INFORMACIÓN

Fred Lerner (1999) afirma que con la implantación de las nuevas tecnologías en el campo de las comunicaciones, la información que sea fijada sobre un soporte destinado a la comunicación, tendrá dos fines distintos:

1. **Información impresa:** Cuando la información se fija sobre este tipo de documento basado en el papel y en el formato código, ésta tendrá una tendencia a ser archivada; es decir, tendrá tendencia a ser fijada. Desde tiempo inmemorial, esta función ha estado presente en el hombre con la idea de registrar sus pensamientos y avances para que las generaciones venideras tengan conocimiento y uso de ellos, es decir, que la información registrada llegue a la posteridad. La arcilla, el papiro, el pergamino, al igual que el papel, no han tenido otra función que la de llevar el mensaje que contienen a sus posibles lectores. Por lo tanto, la información impresa tiende a ser una información que ofrece la inmovilidad y la permanencia; o lo que es lo mismo, el texto inalterable y perdurable.
2. **Información electrónica:** Cuando la información se fija sobre el documento electrónico, cuando el mensaje se vuelca en los soportes digitales ofrecidos por las nuevas tecnologías de la comunicación (el hipertexto o hiperdocumento), esa información tiene como destino la transmisión. Los procesos de producción y distribución de información impresa son mucho más lentos y costosos, además de que pueden caer en la obsolescencia antes de ser difundidos por los canales clásicos de distribución por los ámbitos científicos. Por lo tanto, esta información se convierte en una herramienta más del quehacer tanto científico como industrial, en el desarrollo de sus funciones; es pues, información utilizada en el día a día.

Como su razón de ser es transformarse en una comunicación rápida, efectiva, diaria, no se pide que esta información quede registrada hasta dentro de un tiempo infinito, sino que su eliminación se vislumbra como un fin a medio plazo.

Como se puede analizar, estas dos tendencias requieren conocer la naturaleza y la forma que tendrá la fuente de información sobre la que se dé a conocer:

- Cuando se quiera ofrecer un conocimiento útil, cuyo fin sea la transmisión del saber que ayude a conocer la base, los principios o la metodología de aplicación, estudio o investigación de una materia, disciplina o profesión de cualquier rama del saber, la información impresa resulta el mejor método.
- Cuando se quiere comunicar un hallazgo, un invento o unas claves que podrán a priori resolver un problema, la información electrónica se muestra como la mejor opción: más rápida y la que tiene un mayor radio de difusión, pues su única frontera sería el dominio del idioma y la posesión del equipo hardware adecuado.

Por lo tanto, el tipo de material documental preferible para la transmisión de la información sería:

- La información impresa es más apta para manuales de contenido general, ensayos, tesis doctorales, monografías, etc...

- La información electrónica es más apta para las revistas científicas y toda clase de publicación periódica, al igual que actas de congresos y seminarios.

Además, Codina (2000) y Rodríguez (2002) resaltan el siguiente cuadro con las características sobre la información analógica vs información digital:

| Documentos analógicos | Documentos digitales |
|--|--|
| Información de diversa naturaleza, independencia de las distintas morfologías: texto, imagen, sonido, etc. | Información siempre a partir de bits, sea cual sea su morfología. |
| Baja interactividad. | Alta interactividad. |
| Escasa reusabilidad. | Alta reusabilidad. |
| Impacto directo. | Impacto mediado por instrumentos. |
| Altos costos de impresión, de almacenamiento y de distribución. | Muy bajos costos o nulos costos de impresión, de almacenamiento y de distribución. |
| Alta dificultad de modificación o actualización. | Grandes facilidades para modificaciones o actualizaciones. |
| Gran dificultad de copia o reprografía. | Gran facilidad de copia y reprografía. |
| Escasa recuperabilidad. | Alta recuperabilidad. |

En primer lugar, habría que destacar que los autores enmarcan dentro del concepto de documentos analógicos tanto los utilizados en soporte papel como los utilizados en soporte magnético. Ciertamente, están bien introducidos dentro del mismo grupo para enumerar las diferencias con los documentos digitales, pero el argumento central de este estudio es abordar la usabilidad beneficiosa de la información impresa y de la información electrónica; o simplificando el concepto, entre el libro tradicional y el libro digital.

Según Hangen, las virtudes de la información digital son pues la computabilidad, la recuperabilidad, la reusabilidad (entendida como la posibilidad de poder seleccionar, recuperar, reproducir y transportar los datos con facilidad; estos aspectos se pueden relacionar con la creatividad), la interactividad y la virtualidad. Lógicamente, estas características están íntimamente relacionadas con la llamada “información científica” o información precisa, pertinente y actualizada que ofrece datos muy relevantes para la obtención de conocimiento. Nuevamente, todos estos aspectos coinciden con las características que Lerner comentaba a cerca de la información electrónica, como una información rápidamente comunicable y consumible, sin posibilidad de un almacenamiento futuro.

Sin embargo, Hangen también comenta que la información digital tiene como defectos su fragilidad tanto física como lógica, su mediatización (entendida como la necesidad de disponer de un instrumento y de una fuente de energía para poder leer un documento digital) y su anti-ergonomía. Todos estos aspectos serán analizados en los siguientes epígrafes.

2.3. USABILIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL LIBRO

El libro ha sido siempre el objeto más efectivo, práctico y utilizado para dar conocimiento de cualquier hecho, aspecto o materia tras la palabra y la carta, aunque esta última tiene unos componentes similares al libro como puedan ser un código (la escritura) y un soporte (papel o derivados). Con la imprenta el proceso de comunicación y transmisión de noticias alcanzó la mejor forma posible de desarrollo, siendo mejorada en aspectos de ingeniería (y a la postre calidad) durante los siglos XIX y XX. Sin embargo, el libro impreso ha coincidido con otro libro a finales de la década de los 80 y durante los 90, un fenómeno clave del siglo XXI. Es tal su irrupción en la actualidad que en la prensa diaria ha aparecido la siguiente sentencia refiriéndose a él: “Como irónicamente se ha dicho, si en los últimos quinientos años hubiéramos tenido sólo libros electrónicos, estaríamos ahora celebrando el avance que supone el libro impreso”. Esta sentencia aguarda muchas ideas que ofrecer al lector; posiblemente la palabra *avance* resulte la más interesante de tratar pues, como ya se ha visto, el uso de la tecnología electrónica puede ser más útil y efectiva para ciertos aspectos de la comunicación que la información impresa.

La realidad sobre este tema, Codina (2000) la engloba dentro del siguiente cuadro, describiendo la perspectiva clásica de abordar el documento desde el continente; es decir, será el soporte quien marque las diferencias entre ambos formatos de libros.

| Libro analógico | Libro digital |
|---|---|
| Es una monografía. | Es una monografía. |
| Puede contener letra impresa e imagen estática. | Puede contener todas las monografías de la información: letra impresa, imagen estática, imagen animada y sonido. |
| Se puede leer sin aparatos adicionales. | Requiere aparatos adicionales: un aparato de lectura, un ordenador, un sistema de visualización y un programa general o un programa específico de lectura y navegación. |
| La información se imprime sobre un papel. El conjunto de páginas forma un objeto de tres dimensiones. | La información se imprime en una superficie de visualización de dos dimensiones de un dispositivo informático. |

Como podría esperarse, el libro impreso y el libro electrónico han entrado en una “confrontación” basada en comparaciones. Sottong (2001) realizó la siguiente comparación basándose en ocho características:

| | Libro impreso | Libro electrónico |
|----------------------|-------------------------------|---|
| CALIDAD | Muy fácil de leer. | Pobre |
| DURACIÓN | 500 años con un uso adecuado. | Mucho menos por hardware ya que el medio puede quedar obsoleto muy rápido. |
| COSTE INICIAL | Ninguno | 200\$ o más |
| COSTE CONTINUO | Bajo | Comparable |
| FACILIDAD DE USO | Muy fácil de usar | Menos |
| CARACTERÍSTICAS | Fácil de hojear o revisar | Lento o imposible |
| ESTANDARIZACIÓN | Sí | No |
| FUNCIONES ESPECIALES | | Búsqueda de texto, alto volumen de información, hipervínculo, actualización rápida. |

Como se puede desprender de este cuadro, el libro impreso tiene mayor aceptación en aspectos relativos al manejo y utilización como puede ser su uso, su calidad o sus características específicas. Los costes y la duración también favorecen, aunque habría que matizar; tan solo las funciones especiales benefician al libro electrónico.

Los costes, actualmente pueden beneficiar al libro impreso, pero dentro de unos años nadie sabe que precio puede llegar a tener en el mercado el libro electrónico. Las ofertas de compra de ordenadores, portátiles, agenda electrónicas y demás aparatos bajan su precio mientras aumenta casi de forma proporcional su calidad y sus funciones. De hecho, el libro electrónico es más barato que el libro impreso por la supresión de materia prima y la eliminación de intermediarios. Por lo tanto, esta afirmación beneficiosa a favor del libro impreso en temas económicos no se puede compartir con Sottong.

En cuanto a la duración, también se debe matizar este aspecto. Bien es verdad que en la actualidad, toda información recogida en material electrónico, queda supe- ditada a una máquina determinada y específica que puede descodificar la información registrada en soporte; esto hace que la variación, evolución y desaparición de dicha máquina inutiliza dicha información y su duración es corta. Sin embargo,

puede llegar el día (hipotético) en que se alcance un hardware definitivo y cuya duración desborde los 500 años que puede llegar a alcanzar los libros impresos perfectamente conservados.

Codina (2000) contempla la característica de la lectura como la mayor desventaja de los soportes electrónicos. El libro digital, necesitado de un monitor para poder leerse, no puede ofrecer el mismo confort que la lectura impresa. Un monitor actúa como una luz enfocada en la cara del lector, la renovación de la imagen de la pantalla (operación denominada como “refresco”) que realizan los ordenadores cansa la vista muy pronto debido a su baja frecuencia y los monitores ofrecen ahora (recordemos que esto se afirmó en el 2000) es de definición muy baja. Por tanto, el libro digital no puede competir en la literatura de ocio como una novela o un ensayo debido a que estas obras literarias requieren una lectura sostenida y la pantalla resulta el peor soporte.

Muñoz de Solano y Palacios (2001) elaboró una lista de los aspectos positivos y negativos que tienen el libro digital frente al libro electrónico. Incluía aspectos relativos a la difusión, el almacenamiento, la lectura, la distribución, el mercado, el formato, la legislación, etc. He aquí la tabla:

VENTAJAS

1. Se pueden almacenar varias obras en una misma unidad, ocupando poco espacio.
2. Se le pueden hacer añadidos a la obra como diccionarios, hipervínculos o destacar fragmentos.
3. Se pueden hacer las copias que quieran.
4. Se pueden enviar a través de correo electrónico
5. Hay una disminución de costes por lo que disminuye el riesgo del editor y aumenta el porcentaje que el autor va a recibir. Además su distribución es más barata porque se eliminan los costes de los intermediarios.
6. Su distribución se limita a áreas idiomáticas, pero nunca geográficas.
7. Serán los lectores quienes marquen el éxito o fracaso de una obra.

INCONVENIENTES

1. Lectura tediosa pues la pantalla no es un medio de lectura sino de consulta.
2. Escasez de títulos a la venta (aquí la autora ha quedado desfasada debido a la proliferación de obras en este formato, aunque es demasiado pequeño en comparación al libro impreso).
3. Lectores poco familiarizados con este medio.

4. Conservación un tanto endeble y temporal.
5. Hay un ordenamiento jurídico y legal demasiado débil para ofrecer las debidas garantías de protección de los derechos de los autores.
6. Hay una gran dispersión de la información
7. Desconfianza y poco prestigio público del libro electrónico por parte de los usuarios al no controlar el medio y conocer detalles simples como dónde adquirir los títulos.

Como se puede comprobar, el libro digital sigue teniendo muchas cualidades de las que el libro impreso carece, pero son justo los inconvenientes los que hacen retroceder a la industria editorial digital, y eso es debido a que las desventajas que tienen son de carácter psicológico y social, detalles que están insertados intrínsecamente en el hombre y que es muy difícil modificar. Además, desde la industria editorial, no conocer perfectamente el estatuto jurídico y legal de este tipo de publicación causa más desasosiego que los costes de producción y distribución, por lo que prefieren no desarrollar mucho este nuevo campo.

Por lo tanto, ¿qué obras son más proclives hacia el formato impreso y hacia el formato digital? Desde luego, toda la literatura de ocio y descanso, que implique un entretenimiento será más práctica dentro del campo impreso. Aquella que precise ser consultada (que no leída) y que no tenga mucho debate sobre su propiedad legal será objeto de, si se quiere, la tecnología electrónica. La literatura gris tal como actas de congresos, ponencias o libros homenajes serán buen objeto de la publicación digital.

De todas formas (y por último) habría que pensar que los agentes productores de información deberán dividirse en dos: aquellas que buscan el prestigio se convertirán en editoriales científicas; aquellas que buscan el buen rendimiento económico se transformarán en editoriales económicas. Como se empieza a vislumbrar que no existirán nunca best-sellers en formato electrónico, las editoriales comerciales no trabajarán el formato electrónico, mientras que las editoriales científicas alternarán ambos productos.

2.4. USABILIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS

Las revistas científicas fueron creadas en el siglo XVIII para la transmisión de los distintos avances tecnológicos o científicos producidos dentro de las distintas ramas del saber. Los libros o manuales de cabecera o de referencia cuyo corpus era el de un saber enciclopédico, comenzaron a resultar ineficaces tanto para una distribución amplia, rápida y efectiva de la misma, como para que tuvieran una recepción e impacto grande debido a su costosa difusión. Por lo tanto, este nuevo tipo de publicación se convirtió en seguida en el medio más importante de comunicación dentro de la comunidad científica.

Ahora, con las nuevas tecnologías de la información, estas revistas ofrecen una nueva capacidad de comunicación gracias a los soportes digitales. Sus efectos son saludados de manera positiva por la comunidad científica por unanimidad al cambiar de forma radical, la forma de su uso. Para utilizar una revista impresa, el lector o usuario tiene que tratar con un único ejemplar de la revista. Si necesita completar la búsqueda, necesitará:

1. Consultar la base de datos
2. Apuntar las referencias
3. Dirigirse al casillero o almanaque a recoger el ejemplar
4. Dirigirse al bibliotecario o documentalista para solicitar ejemplares en depósito
5. Esperar

Todo este proceso puede ser sustituido por pedir ayuda al encargado de la unidad de información y esperar a que él realice todos los pasos anteriores.

Con las revistas electrónicas, estos pasos pueden resolverse directamente en uno: consultar la revista. Éstas no son “un” único ejemplar, no son páginas, sino tarjetas que sustituyen a las páginas y que se visualizan a través de la pantalla de un ordenador. Estas revistas, como puedan ser Cybermetrics, Firstmonday o D-Lib, ofrecen la posibilidad de buscar títulos anteriores a través de índices de temas, de personas o de temas. Por lo tanto son en realidad bases de datos pues recuperan la información existente que tienen descubriendo qué documentos (artículos) cumplen con las necesidades del usuario. A todo esto habría que añadir la enorme rapidez de los ordenadores para procesar el alto volumen de datos que poseen estos lugares de almacenamiento de la información electrónica; solo se necesitaría una instrucción previa por parte de los encargados del centro de información para enseñar a manejarse el usuario con libertad.

Además, las revistas electrónicas ofrecen un soporte adecuado para la transmisión científica; unas pueden ser la utilización de resúmenes o de palabras clave, pero también la inclusión de imágenes y gráficos utilizando la tecnología multimedia.

Las publicaciones periódicas electrónicas tienen, según Martín González y Merlo Vega (2003), varias ventajas que se pueden agrupar en cinco grandes grupo o clasificaciones:

1. Económico: las infraestructuras y las materias primas son mucho más baratas, además de prescindir de todos los intermediarios que encarecían mucho más el coste. A esto se le añade el hecho de que no tiene por qué haber suscripción a un número completo, sino que se cobraría por artículo consultado a texto completo.
2. Difusión: se puede acceder a la revista desde cualquier sitio, lugar u hora. Varios usuarios pueden consultar al mismo tiempo un mismo artículo, amén de decir que gracias a Internet, el número de lectores es ilimitado. Además, su rapidez de difusión dinamiza la información. Esta difusión dinamizante es debida a que las revistas electrónicas permiten suscribirte a un servicio de alerta-difusión, pues sabes cuando se actualiza la revista.

3. Comunicación y cooperación: La actualización inmediata que ofrecen las publicaciones electrónicas está garantizada gracias a la rotura de los antiguos anclajes de tipo económico expuestos anteriormente, y a la utilización de la tecnología digital par difundir con una rapidez mayor los nuevos contenidos o hallazgos sobre una materia. Gracias al correo electrónico, a los enlaces hipertextuales y otras formas de navegación a través de la red, la comunicación y posterior cooperación será mayor.
4. Trabajo: Las revista electrónicas simplifican los procesos técnicos del trabajo bibliotecario. Ya no necesitan llevar el control periódico del número, ni realizar la descripción formal y semántica de las publicaciones ni de los artículos. Además, los artículos son vaciados en muchas fuentes de información (base de datos sobre todo) por lo que se pueden consultar sumarios y hacer búsquedas retrospectivas, con lo que todo esto se deriva en una multiplicidad de recursos informativos. Todo esto hace que se puedan dar distintas posibilidades de búsqueda a través de motores tanto sencillos como avanzados o asistidos. También pueden ser distintas publicaciones desde un único formulario a través de una interface.
5. Formato: Los documentos digitales tienen una serie de ventajas relacionadas con el formato que los impresos no tienen. Se pueden leer como se quiera: cambiar la letra, aumentarla, aumentar los espacios interlineales, sangrías... El formato digital permite unas ventajas en el almacenamiento pues solo hay que tener programas de acceso y recuperación.

Por lo tanto, se afirma que las revistas científicas tienen un uso más apropiado con la tecnología digital. En el caso de la prensa diaria y las revistas del corazón, a pesar de ser más eficaces en esta tecnología, los aspectos psicológicos y emotivos tienden a equipararlas con el formato papel.

2.5. EL LIBRO IMPRESO Y EL LIBRO DIGITAL DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL ALMACENAMIENTO

La tecnología electrónica y digital tienen una característica especial que aporta un punto de luz y de utilidad innegable a la Documentación: el almacenamiento. La cantidad ingente de información que las unidades documentales están procesando encuentran en la digitalización de sus fondos una forma de almacenar, tratar y difundir sus documentos.

En los centros de documentación de los medios de comunicación, se está pasando del formato cinta al formato digital, o de la documentación-acumulación a la documentación-salvación. En las unidades de información clásicas (bibliotecas, archivos y centros de documentación) esta dicotomía no se está produciendo debido a la propia naturaleza de los documentos con que tratan. Sin embargo, la tecnología digital sí que ha entrado en el quehacer cotidiano de estos centros de otro modo, dando paso de una documentación-acumulada a una documentación-almacenada.

Los soportes propios de esta tecnología (CD y derivados) están capacitados para almacenar y recuperar un tamaño gigantesco de información a una velocidad y con una precisión de vértigo, todo ello constituido en un objeto pequeño y de dimensiones ridículas.

Por lo tanto, el fin último de un cederrón no es tanto el de registrar o transmitir un mensaje, sino almacenar una cantidad grande de datos. Esto quiere decir que la lectura no es la función primaria del libro electrónico, o la ingeniería de la tecnología digital piensa sobre este aspecto de una forma muy liviana.

Ramos Simón (2002) indica que esta finalidad del almacenamiento, unida a una estructuración sistematizada de la información, es muy útil para enciclopedias, diccionarios o directorios. La fácil manejabilidad del libro electrónico hace que sea muy útil para buscar información exacta, de carácter educativo y divulgativo. Se aprecia que las obras de referencia y las fuentes de información tales como catálogos, bibliografías o directorios (documentos secundarios, propios de la Documentación) son los productos más adecuados para tener un soporte electrónico.

Además, este tipo de documentos caen en muy poco tiempo en la obsolescencia. Las enciclopedias tienden a quedarse atrasadas a la hora de documentar las vidas y las obras de los biografiados o de informar sobre las distintas organizaciones gubernamentales existentes. Los diccionarios incorporan nuevos vocablos o los eliminan. Las fuentes de información, aunque a priori parecen tener un carácter más estable debido a que ofrecen toda la información existente según los parámetros de elaboración y de exigencia que los autores establecen antes de crearlas (como directorios, catálogos colectivos o bibliografías), pueden que quieran ampliar esos parámetros para modernizar aún más dichas herramientas de información. Por lo tanto, la tecnología digital ofrece una puesta a punto más fácil, más barata y, sobre todo, más rápida y eficaz.

Sin embargo, esta evidencia también tiene aspectos negativos. Si estas obras electrónicas son muy útiles para la consulta informativa, para documentar un estudio o poder fundamentar una investigación, y sobre todo, son necesarias para la educación, cómo contestaríamos a la siguiente pregunta: ¿Deben los menores usar estos productos? A primera vista la respuesta sería afirmativa; pero ante la réplica de: ¿quién debe formar, guiar y controlar dichas obras de referencia? En la actualidad, una capa importante de la sociedad (debido a su amplitud) manifiesta su desbordamiento ante las nuevas tecnologías. Muchas de esas personas pertenecen a los ámbitos de la Educación y de la Documentación, por lo que los máximos interventores en la formación intelectual de los niños no son capaces de controlar unos medios educativos (los electrónicos), difícilmente podrán enseñar su uso correcto a los niños. En esta misma situación se encuentran los padres, que toda su educación se ha basado sobre enciclopedia de múltiples tomos y diccionarios con pegatinas para facilitar las entradas.

Estas obras de referencia electrónicas no son perversas ni dañinas para la mente de los menores, pero si no se les enseña su uso de forma correcta, pueden caer en la "intoxicación informativa" o en el "desbordamiento cognitivo" (Codina, 2002). Bien es sabido que en el momento de utilizar las fuentes de información electrónicas, se empieza a pinchar en los distintos iconos para satisfacer las curiosidades que van surgiendo con cada explicación, y perdemos de vista la necesidad primaria que moti-

vó el uso de dichas fuentes. Además, la lectura de los documentos digitales tiene la particularidad de ofrecer múltiples rutas, con lo que la confusión es mayor en comparación con las fuentes de información impresas que, desde un principio, te ofrecen una única y lógica vía de lectura.

Sobre la “Brecha Digital”, Ballesteros (2002) alertaba de la posibilidad de exclusión social que se produciría por aquellos sectores de población que no pudiesen adaptarse a las nuevas tecnologías. Por lo tanto, para evitar este problema, el reciclaje entre todos los miembros de la comunidad educativa debe ser una premisa imprescindible para enseñar a manejar de forma correcta esta tipología de documentos para un buen uso por parte de los menores.

2.6. USABILIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL SOPORTE DOCUMENTAL

Primero Codina (2000) y después Rodríguez Bravo (2002) midieron tres grandes tipos de soporte documental: el papel, el cederrón y los servicio en línea. Los dos últimos se engloban dentro de la tecnología electrónica, el primero sería el representante de la tecnología impresa imperante hasta ahora. Los parámetros que usaron como elementos a medir fueron la accesibilidad (inmediatez de acceso), la actualización (facilidad de poner al día la información), la densidad (capacidad de almacenamiento), la recuperabilidad (permitir búsquedas con resultados amplios y precisos), la durabilidad (vida del soporte), la autenticidad (confianza hacia la información que proporciona) y la ergonomía/comfortabilidad (calidad estética y alto confort).

El libro impreso (es decir, el papel) tiene como puntos o aspectos fuertes su accesibilidad, su duración, su autenticidad y su ergonomía/comfortabilidad. Por el contrario, el CD tiene como aspectos sobresalientes la recuperabilidad, su duración y su autenticidad. Además, este soporte tiene más ventajas que el papel en actualización y en densidad. En cuanto al material en línea u on-line, destacan la actualización, la densidad y la recuperabilidad como puntos fuertes. Para este tipo de soporte, el material documental más importante sería aquel que produjera una información de comunicación y consumo rápida. Sin embargo, aspectos relativos a la autenticidad, la duración y la ergonomía/comfort son parámetros que no pueden competir ni con el CD y mucho menos con el libro impreso.

Nuevamente se observa que tipología de documento debe orientarse hacia cada soporte. Documentos con carácter informativo general, enciclopédico o básico como serían manuales o enciclopedias deben tener como preferencial la durabilidad y la autenticidad pues estos materiales tienen dos finalidades claras: proporcionar un conocimiento fiable y perdurar en el tiempo. El libro impreso sería más apto para manuales, y las enciclopedias y obras de referencia serían tanto en papel como en cederrón.

La ergonomía/comfort siguen siendo dos aspectos que la literatura de ficción y creación junto a la literatura de reflexión y aprendizaje, exigen para su pleno disfrute el libro impreso. Por lo tanto, novelas, poesía, ensayos o monografías son materiales proclives a ser utilizados por el papel. El CD, que necesita un reproductor para poder leer este soporte electrónico, no puede competir.

Por el contrario, el material electrónico tiene una capacidad altísima de recuperabilidad, por lo que el material documental máspreciado en este campo es la información propia que usen los usuarios que trabajen en proyectos y actividades donde deben recopilar el mayor volumen de información en poco tiempo para poder seguir sus tareas.

El CD aventaja en la actualización y en la densidad al material impreso. Poner al día la información es una característica que las publicaciones periódicas necesitan tener para tener una difusión eficaz. En cuanto a la densidad, entendida como la capacidad de almacenamiento en relación con su volumen o espacio, es una cualidad que el material electrónico tiene ya como primerísimo apuesta.

En cuanto a la accesibilidad, ya Nuria Amat en su Biblioteca electrónica (1990) veía a esta característica como una asignatura renqueante en la tecnología electrónica. La autora predicaba que el problema fundamental de la documentación digital sería la forma de acceder a las fuentes primarias. Mientras que el papel ya es la propia fuente primaria, en el material digital se ofrece una referencia a la fuente primaria (información recogida en un documento secundario sobre uno primario); y si tienes la necesidad de consultar el original, el usuario puede encontrar dificultades en encontrarlo. Este planteamiento de Amat actualmente está semi-desfasado. Esta afirmación del año 90 tenía mucha lógica cuando los agentes productores de información realizaban una duplicación de los documentos: una edición impresa y otra electrónica. Por eso, Amat advertía de la dificultad que habría en conocer un documento vía electrónica y no poder actuar con él al no tenerlo a mano. Actualmente, hay mucha información publicada únicamente en formato electrónico, sobre todo revistas, por lo que ese problema desaparece aunque surgen otros como pueda ser la credibilidad de dicha publicación o los problemas relativos al acceso o a la propiedad intelectual. Aún así, la cuestión que Amat señalaba no ha caído en el olvido y sigue siendo un tema candente a la hora de tratar documentos de carácter administrativo.

2.7. SITUACIÓN ACTUAL DEL REGULAMIENTO LEGAL DE LOS DOCUMENTOS ANALÓGICOS Y DIGITALES

Las tecnologías de la información y la comunicación han cambiado el panorama de todo el conjunto de la producción, edición y distribución del mercado de la información. Ya no solo ha habido cambios en el uso de los materiales informativos o referido al precio, sino también en su ordenamiento jurídico. Con el libro impreso, los derechos de autor, la propiedad intelectual y la reproducción y comercialización estaban regulados con una legislación específica. El copyright americano y el *droit d'auteur* continental europeo eran la cabeza más visible de todo el ordenamiento jurídico; y con esta regulación ganaban todos los componentes del entramado de la industrial informativa/documental/cultural.

Sin embargo, los soportes digitales y los contenidos en línea, han cambiado este panorama. Las descargas en Internet, las copias y reproducciones de CDs y DVDs han hecho que la industria de la información cultural haya dado la voz de alarma. Ahora, la industria no puede controlar la reproducción y distribución comercial del conjunto total de sus productos, los creadores no saben si conseguirán mantener su

obra en su integridad original. A este descontrol lo han llamado de forma genérica “piratería” con toda la carga semántica negativa que conlleva dicho término. Algunos autores como Lawrence Lessig manifestó que esta situación no tiene por qué ser perjudicial si se analiza con detención y cautela, ya que puede ser muy beneficiosa para la humanidad. En varias ocasiones, el autor ha reflexionado sobre la necesidad de una información libre (que no gratuita) para que los creadores y/o científicos puedan usar las aportaciones intelectuales de otros para seguir creando nuevo conocimiento, pues el desarrollo continuo y sostenido se basa siempre sobre todo lo anterior, y siempre con el fin último de mejorarlo. Por ello, solicita que en este momento de cambio y transición legislativa haya prudencia y sensibilidad en la futura regulación jurídica que se haga sobre la propiedad intelectual y los derechos de autor.

También habría que analizar esta regulación jurídica desde la perspectiva de la industria. El actual sistema legislativo sobre la producción y distribución de soportes analógicos les favorece. Pero con la aportación del nuevo soporte digital, no llegan a encontrarse cómodos con este sistema. Dicen ver menguar sus beneficios y/o perder dinero. Como se puede ver, aquí hay dos intereses en juego:

1. Los creadores
2. Los dueños del copyright

Los primeros crean productos y los segundos gestionan y comercializan esos productos de forma beneficiosa para, en principio, ambos. Lessig afirma que los creadores necesitan del uso libre de la cultura para poder inspirarse y crear a partir de lo ya existente, algo nuevo. Los dueños del copyright, grandes empresas y multinacionales, trabajan con frenesí en el terreno legislativo para poder salvaguardar y ampliar sus beneficios económicos durante el mayor número de años posibles. En esta dicotomía entre creador y empresario, serán estos últimos los que pongan realmente objeciones al desarrollo de una legislación más permisiva respecto a las leyes de propiedad intelectual en el marco de la sociedad de la información.

Desde el punto de vista del material de bibliotecas y demás unidades de información, el libro impreso al tener ya una regulación estable resulta más apto que el libro digital. Los productos electrónicos producen aún desestabilización tanto en la producción como en la distribución de este formato. Es por esa característica por lo que ahora es preferible el material impreso, aunque en pocos años, cuando la situación jurídica del libro digital se establezca, ambos materiales estarán en igual de condiciones para su uso en los centros de información.

2.8. USABILIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS PROFESIONALES DE LA DOCUMENTACIÓN

La irrupción de las nuevas tecnologías ha revolucionado todo el campo de la Documentación. Toda la cadena documental se ha visto sacudida por la tecnología: tanto la selección como el análisis, el tratamiento, el almacenamiento y la difusión; inclusive, han aparecido centros de información tales como los bancos de datos o las intranets cuyo componente es, básicamente, la informática. Los profesionales de

Información y de la Documentación han tenido que reciclarse ante este “impacto” tecnológico y han tenido que readaptar o diseñar nuevas herramientas para poder tratar la información electrónica.

Sin lugar a dudas, el tratamiento de la información ha sido el campo que más ha afectado al colectivo. Las tareas de catalogación, indización y clasificación se han visto seriamente modificadas para poder tratar toda la información digital; también la preservación de los contenidos ha sido objeto de acalorado debate.

Según Ramos (2003) la cadena documental utilizada en las publicaciones periódicos que era de: tratamiento técnico de la información, encuadernación, almacenamiento y la colocación, con las nuevas publicaciones digitales, esta cadena se transforma en controlar el coste de las terminales informáticas, su almacenamiento electrónico y la formación de los usuarios.

Este nuevo material ha dado nuevos trabajos a los profesionales de las unidades de información, por lo que no se ven ventajas ni desventajas a primera vista. Si se puede objetar un aumento del trabajo y la necesidad de un reciclaje, pero si analizamos el libro impreso y el libro digital desde la dicotomía pros/contras, se resolvería en un empate.

3. CONCLUSIONES

Como se ha venido desgranando a lo largo de los epígrafes anteriores, hay ciertos materiales de comunicación de información, y contenidos, que son más aptos para la tecnología tradicional frente a la tecnología novísima. Desde diferentes ángulos de análisis (consideraciones general, uso de la información, el libro, las publicaciones periódicas, almacenamiento, tipología de soporte documental y, por último, colectivo profesional) se puede concluir que:

- La tecnología impresa es más apta para literatura de ocio y entretenimiento (novela, cómics, poesía), literatura de reflexión y estudio (monografías, tesis, ensayos), manuales básicos y, en menor medida, enciclopedias, diccionarios, prensa y diarios.
- La tecnología digital es más apta para revistas científicas, literatura gris (actas de congresos, informes), fuentes de información, enciclopedia, diccionarios, prensa y diarios.

4. BIBLIOGRAFÍA

- AMAT, Nuria (1990). *La biblioteca electrónica*. Salamanca: Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Madrid: Pirámide.
- BALLESTEROS, Fernando (2002): *La brecha digital*. Madrid: Fundación Retevisión.
- CARBAJO CASCÓN, Fernando (2002), *Publicaciones electrónicas y propiedad intelectual*. Madrid: Colex.

- CODINA, Lluís (1999). *El libro digital y el territorio de la lectura*, en *El profesional de la información*, Ene-Feb, 8 (1-2), p. 4-6.
- CODINA, Lluís (2000). *El libro digital y la www*. Madrid: Tauro.
- CODINA, Lluís (2002). *Información documental e información digital*. EN: *Manual de las ciencias de la Documentación*. José López Yepes (coord.). Madrid: Pirámide.
- LERNE, Fred (1999). *Historia de las bibliotecas del mundo : desde la invención de la escritura hasta la era de la computación*. Buenos Aires: Troquel.
- MARCOS RECIO, Juan Carlos (2000). *La otra realidad del libro actual: ¿hay sitio para publicarlo en el ciberespacio?*; en *Documentación de las Ciencias de la Información*, v. 23, pp. 69-91.
- MARTÍN GONZÁLEZ, Juan Carlos (2002). *Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medios de comunicación*. José Antonio Merlo Vega; en *Anales de Documentación*, v. 6, pp. 155-186.
- MÚÑOZ DE SOLANO Y PALACIOS, Bárbara (2001). *El libro impreso : ¿un clásico desplazado por el libro electrónico?*; en *Documentación en las Ciencias de la Información*, v. 24, pp. 303-322.
- RAMOS SIMÓN, Luis Fernando (coord.) (2003): *Impacto de las publicaciones electrónicas en las unidades de información*. Madrid: Editorial Complutense.
- RAMOS SIMÓN, Luis Fernando (2002). *Introducción a la administración de información*. Madrid: Síntesis.
- RODRÍGUEZ BRAVO, Blanca (2002). *El documento: entre la tradición y la renovación*. Gijón: Trea.