

LAT1574

Pontificia Universidad Católica del Perú
Departamento de Humanidades



INTERNET Y LAS BIBLIOTECAS:
¿UN NUEVO PARADIGMA?

Virginia Ortiz-Repiso Jiménez

Serie
Temas de Bibliotecología e Información
Nº 6

Lima, 2000

No. Lat. 001574
No. Adq. _____
No. Sist. _____
Tipo de Adq. Donación
Fecha 19-oct-2011

Pontificia Universidad Católica del Perú
Departamento de Humanidades



BIBLIOTECA

CENTRO UNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLÓGICAS

INTERNET Y LAS BIBLIOTECAS: ¿UN NUEVO PARADIGMA?

Virginia Ortiz-Repiso Jiménez

Serie
Temas de Bibliotecología e Información
Nº 6

Lima, 2000

INFOBILA

Z Ortiz-Repiso Jiménez, Virginia
674.75158 Internet y las bibliotecas: ¿un nuevo
paradigma? - Lima: PUCP.
Departamento de Humanidades, 2000.
23 p.; 25 cm. — (Temas de Bibliotecología e
Información; no. 6)
1.- Internet
2.- Bibliotecas - Innovaciones tecnológicas

Pontificia Universidad Católica del Perú
Av. Universitaria cuadra 18 s/n, San Miguel - Lima, PERÚ
Apartado 1761 - Lima 100 - PERÚ
Fax: 463-5873

Presentación

En el mundo de las bibliotecas y de los centros de información pocos pueden sustraerse a la magia y a los efectos de Internet. Al tiempo que nos deslumbra, la Red nos invita a recorrer sus intrincados caminos de infinitas posibilidades ; también, nos convoca a analizar su potencialidad para el trabajo profesional en todas las facetas e instancias del mismo.

Por estos motivos y por el prioritario interés que despierta el tema entre los profesionales de la información , nos complace presentar el texto de la conferencia que, sobre Internet y las bibliotecas, ofreció la doctora Virginia Ortiz-Repiso en el Centro Cultural de la Pontificia Universidad Católica del Perú, el lunes 8 de noviembre de 1999, en un acto que fue convocado por el Departamento de Humanidades y el Instituto de Estudios Europeos de la Universidad. La presencia de la docente e investigadora española fue posible gracias al Programa de Cooperación Interuniversitaria 1999 España /América Latina.

El trabajo ofrece una visión de conjunto sobre los efectos de Internet en las bibliotecas y presenta un análisis de los retos que éstas deben enfrentar para mantener su rol como centros activos dentro de la sociedad y, más aún, convertirse en líderes tecnológicos.

Es nuestro interés que la lectura de este número de la serie promueva la reflexión y despierte nuevas inquietudes sobre un tema de tanta trascendencia.

Aurora de la Vega de Deza
Sección de Bibliotecología y
Ciencia de la Información

INTERNET Y LAS BIBLIOTECAS: ¿UN NUEVO PARADIGMA?

Virginia Ortiz-Repiso Jiménez*

Porque si alguien pretendiera recorrer todos los autores
que han escrito libros se sentiría abrumado
tanto por la cantidad como por la diversidad de ellos,
de manera que no será fácil discernir la verdad
y decidir cual es el mejor: tanta cantidad de libros desorienta.
¡Y de hacer libros no se ve el fin!

BRANT, Sebastianus. *Stultifera navis*, 1498

Estas palabras escritas hace quinientos años mantienen hoy en día toda su vigencia. Y, si cambiáramos la palabra libros por información, podríamos, fácilmente, ver en ellas la desmesurada "sobrecarga de información" en que el hombre de este final de milenio se ve inmerso.

En efecto, cada vez hay más personas, de todo tipo, que tienen que manejar en su vida diaria mayor cantidad de información. Este gran aumento de información y de personas que necesitan utilizarla ha creado un mayor desarrollo tecnológico que, a su vez, exige y crea más información. Prueba de ello es el aumento de los recursos económicos que se emplean en el desarrollo de todo tipo de tecnologías y sistemas de información. La información, sobre todo en forma digital, y las nuevas formas de tecnología de la información, se han convertido en el foco de atención de

* Doctora en Filología Hispánica (Universidad Complutense de Madrid). Profesora titular del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid.

nuestra sociedad. Este nuevo contexto supone un reto a la propia disciplina de Biblioteconomía y a las bibliotecas o unidades de información. Centros cuya misión principal debe consistir en seleccionar la información más importante para su comunidad, adquirirla, organizarla para facilitar su uso y ayudar a los usuarios a localizarla y a saber usarla. El acceso a la información ha estado siempre condicionado a la tecnología a través de la cual se hace disponible. Pero hoy en día nos vemos sumidos en unos cambios acelerados. La rueda, como dice Marcia Bates¹, se reinventa todos los días en la superautopista de la información que es Internet.

En efecto, Internet ha supuesto desde hace unos años una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y de las comunicaciones y ha afectado profundamente a las unidades de información. Internet, en poco tiempo, ha modificado totalmente el paisaje de la automatización de las bibliotecas. Hoy en día podemos decir que es impensable llevar a cabo un proyecto de automatización sin tener en cuenta este nuevo paradigma. Pero la Red no representa sólo un instrumento de trabajo para las bibliotecas sino que cambia profundamente los procedimientos y el carácter tradicional de los trabajos técnicos que en ellas se realizan. En este sentido podemos decir que los servicios técnicos están cambiando al mismo tiempo que se incrementa la automatización y la comunicación electrónica. Asimismo, creo necesario resaltar que el motor del cambio no se encuentra únicamente en la tecnología sino también en las fuerzas económicas y sociales en las que la innovación tecnológica tiene lugar. Técnica, economía

¹ BATES, Marcia. The Invisible Substrate of Information Science. *JASIS*, 1999, vol. 50, n°12, p. 1043-1050.

y sociedad forman un triángulo de fuerzas que interactúan entre sí de forma compleja y dialéctica².

Este trabajo se centra principalmente en el impacto que, en el mundo bibliotecario están teniendo las aplicaciones y protocolos de la red Internet. Dos son los objetivos. En primer lugar dar una visión de conjunto de cómo el "fenómeno Internet" afecta a la forma en que las bibliotecas realizan su trabajo y a los servicios que ofrecen o deben ofrecer a sus usuarios. En segundo lugar, analizar los retos que las bibliotecas deben afrontar para no perder su papel en la sociedad.

Internet nació, como todos sabemos, en 1969, intentando conectar la Red del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, llamada ARPAnet con otras redes. ARPAnet fue una red experimental diseñada para soportar la investigación militar cuyo último fin era crear "una red tolerante a la guerra nuclear". Los principios técnicos de la Red, la conmutación de paquetes y la posibilidad de que los ordenadores dialogaran entre sí, se crearon en origen por el Massachusetts Institute of Technology -MIT- en 1961 y se desarrollaron más tarde en ARPAnet.

La ARPAnet original evolucionó hacia Internet, extendiéndose, en un primer momento, sólo al ámbito académico, de donde surgen las innovaciones tecnológicas, y ampliándose posteriormente a todos los sectores. Aunque Internet es una red por su propia denominación y por su dispersión geográfica, su origen está en los ordenadores,

² ANGLADA Y DE FERRE, Lluís M. La biblioteca digital: ¿mejor, peor o sólo distinto? Febrero 1999, <http://www.cbuc.es/articles/bdigupf/anglada.htm>

no en la industria de la telefonía o la televisión. Por tanto, irá evolucionando a la velocidad de la industria del ordenador³. En este sentido Internet2, de la que hablaré más adelante, está investigando en la generalización y adaptación de la tecnología Internet a las necesidades académicas y acelerar así una nueva fase de la Red con el desarrollo de nuevas aplicaciones.

1. Repercusiones de Internet en las bibliotecas: ¿la biblioteca digital?

En los últimos cinco años, ha surgido un nuevo reto para las bibliotecas provocado por el crecimiento vertiginoso de la información electrónica y su consecuencia lógica, el nacimiento de la biblioteca digital. Este crecimiento va a modificar, está modificando ya de hecho, los servicios tradicionales de las bibliotecas: adquisiciones, acceso al documento, catalogación, formación y comunicación personal y servicios de referencia. Veamos cada uno de ellos con detenimiento.

1.1. Adquisiciones

La situación actual se caracteriza por dos factores fundamentalmente. De una parte, por la explosión en el número de materiales publicados y por el crecimiento de los costes de adquisición tanto de monografías como de revistas científicas, que erosionan el papel de las bibliotecas en tanto que creadoras y mantenedoras de colecciones autosuficientes a disposición de sus usuarios. De otra, por las restricciones presupuestarias que afectan directamente

a los departamentos de adquisiciones, y en los que los pagos en moneda extranjera se han exacerbado como consecuencia de la revalorización del dólar⁴.

Estos dos factores han ocasionado cambios en la gestión de las bibliotecas para maximizar sus propios presupuestos. Se ha intensificado, además el debate en torno al "acceso" frente a la "propiedad". A su vez, las tecnologías digitales han tenido un fuerte impacto en la propia gestión de las publicaciones seriadas así como en la selección, compra, acceso y conservación de las mismas. El propio concepto de publicación seriada se ve modificado por la tecnología y su edición en Internet. Existen múltiples y diversos tipos de información según su soporte, su edición y su difusión que hacen que el mercado actual de información se encuentre muy desestructurado.

Todo esto ha creado un nuevo escenario para el servicio de adquisiciones en el que una biblioteca se distinguirá no sólo por el tamaño de su colección, sino también por las facilidades que proporcione para el acceso a los documentos existentes en las redes y por la agilidad en proporcionar el acceso a fuentes de información remotas. Al mismo tiempo, para que esto sea posible, las políticas de acceso deberán ser definidas desde una perspectiva de cooperación y adquisición compartida.

En el futuro, con el desarrollo de las herramientas existentes en Internet, el acceso a la web y las posibilidades multimedia, la biblioteca deberá facilitar el acceso a las

³ LEINER, Barry M. et al. Una breve historia de Internet. *Cuadernos NOVATICA*, 1999, nº 1, p. 1-13.

⁴ McCARTHY, Connie Kearns. Collection Development in the Access Age: all you thought it would be and more. En: *Access, Resources Sharing and Collection Development*. New York: Haworth Press, 1996, p. 15-31.

colecciones, independientemente del formato en el que estén editadas y dónde estén localizadas. Los centros de información se verán obligados a realizar una organización cooperativa de colecciones por documentos en múltiples formatos: editados, manuscritos, textuales, digitales, organizados en torno a un tema, cultura o una determinada disciplina. El futuro también nos traerá una conversión retrospectiva de textos completos, nuevas formas de gestionar los presupuestos para el acceso en línea a la información: entre instituciones, entre bibliotecas, editores y autores.

1.2. Acceso al documento

El acceso al documento es un término genérico que incluye: suministro físico de información impresa, suministro de fotocopias por préstamo interbibliotecario, suministro de materiales de la propia biblioteca, etc. Podemos definirlo como cualquier método o conjunto de métodos para pedir y recibir copias completas de documentos originales⁵. Su objetivo principal es unir a los usuarios con la información que necesitan de la forma más rápida y al mejor coste posible.

El crecimiento exponencial de la información ha creado una amplia demanda de documentos y una verdadera industria de servicios de acceso que proporcionan el documento vía fax o correo electrónico. Todo esto se ha visto reforzado por el crecimiento de las bases de datos bibliográficas en línea (CD-ROM, Internet) que permiten el

acceso a miles de referencias. Los mejores métodos están caracterizados por el uso de tecnología innovadora, acceso conveniente y respuesta rápida. Además existe la posibilidad de combinar servicios externos con servicios internos. Es cada vez más frecuente encontrarse con sistemas internos de bibliotecas que unen bases de datos de resúmenes con imágenes de artículos almacenados en CD-ROM o en línea, y esto es posible por el aumento de la velocidad de transmisión en la red.

En Internet existen, además, gran variedad de recursos gratuitos que van desde los más tradicionales a los generados por la propia red. Nos encontramos cada vez con más frecuencia con documentos tradicionales como libros, revistas, periódicos, documentos administrativos, etc. que han pasado de forma impresa a formato electrónico.

La Red ha propiciado la existencia de distintas posibilidades para acceder al documento: la biblioteca como intermediaria entre el usuario y el proveedor; el usuario se conecta directamente al servicio, desaparece la biblioteca como intermediaria y el usuario puede leer directamente en la Red.

1.3. Catalogación e Internet

Podemos establecer dos grupos en los que Internet afecta a los servicios catalográficos tradicionales. En primer lugar, la Red representa un instrumento de apoyo a la catalogación, bien sea como fuente de información a través de la consulta de OPACs, bien como recurso de catalogación por copia. En segundo lugar, el cambio en la estructura del catálogo, desde la catalogación de los documentos en las redes hasta la aparición de una nueva forma de catalogación

⁵ FITZSIMMONS, Joseph J. Document delivery for the 90's and beyond. En: *Access, resources sharing and collection development*. New York: Haworth Press, 1996, p.11-123.

a través de los metadatos.

Encontrar información relevante en la web se ha convertido en un problema que se incrementa día a día debido al crecimiento explosivo de los recursos de red. En efecto, el rápido desarrollo del WWW y el incremento de los recursos disponibles en Internet ha hecho necesaria la creación de herramientas que proporcionen acceso a los millones de documentos que existen en formato electrónico.

La Red, a través de las máquinas de búsqueda, utiliza métodos automáticos para identificar los recursos de Internet. Existe una gran cantidad de programas que navegan automáticamente a través de los espacios Web, buscando enlaces, recuperando documentos, indizándolos y creando bases de datos con ellos. Ahora bien, estos sistemas de gran potencia, recuperan gran cantidad de documentos pero con muy poca precisión. La causa principal no es que los métodos automáticos que utilizan describan de forma poco adecuada los recursos en la Red sino que los propios documentos de la red carecen de datos suficientes de descripción. Como resultado hay mucho ruido a la hora de la recuperación y muchas veces se convierten en inaccesibles para el más paciente de los buscadores en la red. Además, mientras que el tamaño de Internet crezca exponencialmente será cada vez más difícil moverse por esta "masa" indiscriminada de resultados de búsqueda. Al mismo tiempo, se corre el peligro de que las bases de datos creadas por estos mecanismos puedan llegar a ser mayores, incluso, que los propios recursos de Internet. El problema reside en que la indización que realizan, aunque útil, es un sustituto muy pobre comparado con la riqueza que proporciona la descripción del recurso.

A medida que la Red ha ido creciendo y que estos métodos de descripción se han mostrado cada vez más inadecuados, un amplio colectivo, que incluye profesionales de la información, informáticos de redes, diseñadores de *software*, investigadores y un amplio etcétera, ha empezado a plantearse la necesidad de crear descripciones y catálogos que identifiquen los recursos electrónicos en Internet de una manera más eficaz y permitan una búsqueda y recuperación más efectiva.

El primer intento tuvo lugar en 1995 cuando se celebró el primer seminario del Dublin Core Metadata al que fueron invitados bibliotecarios, especialistas en lenguajes de marcas, expertos en análisis documental e investigadores de bibliotecas digitales con el fin de promover un estándar que permitiera una recuperación más efectiva de los recursos en las redes. El objetivo primordial era llegar a un consenso interdisciplinar e internacional para diseñar un código de descripción de recursos.

Desde entonces encontrar una solución a este problema se ha convertido en materia de estudio para muchas instituciones y asociaciones tales como la Biblioteca del Congreso, OCLC, la American Library Association, la National Science Foundation, etc.

Todas las personas y colectivos involucrados en los problemas que plantea la búsqueda y recuperación de recursos en las redes coinciden en que la mejor manera de solucionar el problema es la creación de metadatos que describan los recursos. Las bibliotecas, hasta el momento, parecían ser las únicas instituciones que contaban con una sintaxis ampliamente aceptada y bien regulada de creación de metadatos (MARC, reglas de

catalogación, etc.). Pero, sin embargo, en los últimos años, con la extensión y expansión de recursos electrónicos en Internet, están emergiendo otras sintaxis, que proporcionan también metadatos, y que prometen una mayor funcionalidad, todas ellas están basadas en el lenguaje SGML (Standard Generalized Markup Language).

1.4. Formación y comunicación profesional

Una de las características de la evolución continua del entorno tecnológico es que exige una formación continua del personal. En este sentido, los grupos de discusión que existen en la Red suponen un medio apropiado para la comunicación profesional, para resolver problemas concretos y para estar al día de los nuevos recursos disponibles. Además existe un amplia gama de revistas electrónicas profesionales, acceso a asociaciones de bibliotecas, a institutos normalizadores, a centros nacionales de información y a recursos especializados.

1.5. Servicios de referencia

Internet es una fuente inagotable en la sección de referencia de una biblioteca. Cada día es más la información que se puede encontrar en la Red que puede ser útil a los usuarios de cualquier centro. Una de las funciones de la biblioteca, desde mi punto de vista, es poner orden dentro de la cantidad ingente de información que se mueve por la Red, seleccionando, organizando y dando acceso de forma sencilla a los usuarios del centro. Se puede encontrar información actualizada en línea de bibliografías, catálogos, diccionarios, enciclopedias, directorios, actividades culturales y un largo etcétera.

Si bien Internet ofrece un nuevo panorama para las bibliotecas, hay, sin embargo, en la red algo que impide que en muchas ocasiones se pueda trabajar de forma rápida y eficaz: su lentitud. En la actualidad el acceso masivo a Internet provoca un atasco de las redes telefónicas que en más de una ocasión se convierte en insuperable. Además, las aplicaciones multimedia son cada vez más complejas y, con las estructuras actuales, la velocidad de comunicación se reduce cada día. Además, si en 1997, había unos 30 millones de ordenadores suministrando información a Internet, la cifra se estima que se multiplicará por tres en el año 2000.

Para solucionar este problema se están llevando a cabo nuevos desarrollos de la mano de lo que se llama Internet2. Antes de pasar a las conclusiones, me gustaría hacer un paréntesis para hablar de este proyecto.

2. Internet2

En 1996 algunas universidades norteamericanas comenzaron a trabajar en el desarrollo de tecnologías y aplicaciones avanzadas en Internet que solucionasen los problemas, principalmente de velocidad, con los que se enfrenta la red actual. Para ello, y patrocinadas por la University Corporation for Advanced Internet Development (UCAID) (Corporación Universitaria para el Desarrollo Avanzado de Internet) y por empresas privadas fundaron el proyecto Internet2 (I2). Su objetivo básico es desarrollar la próxima generación de aplicaciones telemáticas que permita redes de mayor velocidad que sirvan de soporte a la investigación y

educación de las universidades, a la educación a distancia y, que al mismo tiempo, ofrezcan mayor seguridad⁶.

I2 no sustituirá a la actual Internet, ni construirá una infraestructura paralela, incluso, al principio, utilizará redes americanas ya existentes aunque también empleará redes de alta velocidad para conectar a todos sus miembros entre sí y con otras organizaciones de investigación. Las dos principales diferencias entre I2 y la actual Internet son: las redes serán mucho más rápidas (entre 100 y 1000 veces más) y las aplicaciones que se desarrollen utilizarán un conjunto de herramientas de red que todavía no existen. La cifra esperada de velocidad con esta tecnología está cifrada en 600 Mb/s, el equivalente a transmitir una enciclopedia de 30 volúmenes por segundo.

Aunque estas cifras nos parezcan asombrosas, hay que considerar que sólo se contempla la conexión de los miembros del proyecto, cerca de 160 universidades que forman parte del proyecto, y no a todos los usuarios de Internet.

Los objetivos principales de Internet2 son:

1. Crear y mantener una red líder competente para la comunidad investigadora nacional.
2. Dirigir los desarrollos de la red para permitir una nueva generación de aplicaciones que exploten plenamente las capacidades de las redes.

⁶ Para obtener una información más completa véase:
<http://www.internet2.edu>
<http://www.ati.es/PUBLICACIONES/novatica/1997/>

3. Acelerar la disponibilidad de los nuevos servicios y aplicaciones en Internet tanto a nivel nacional como internacional.

Estos nuevos desarrollos permitirán crear aplicaciones que posibiliten, por ejemplo, llevar a cabo proyectos de telemedicina, bibliotecas digitales y laboratorios virtuales que no son posibles de realizar con la tecnología que existe hoy en día en Internet. Como ya se ha dicho, no constituye una red físicamente separada sino que por el contrario uno de sus objetivos es reunir a instituciones y recursos para desarrollar nuevas tecnologías y capacidades que puedan implementarse en Internet.

Los programas mas relevantes que se están llevando a cabo son cuatro :

- Software educativo y el sistema de gestión educativo (Instructional Management System, IMS)
- Bibliotecas digitales, con mayor capacidad para gestionar imágenes, audio y vídeo.
- Laboratorios virtuales.
- Proyectos de teleinmersión.

Internet2 nace de las redes de investigación académicas y federales de los años ochenta ya que son las instituciones mejor dotadas para desarrollar nuevas herramientas de red que posibiliten una nueva generación de aplicaciones Internet, como es, por ejemplo, la garantía de calidad de servicio (QoS o Quality of Service Guarantees). Esta herramienta permitirá a las aplicaciones solicitar por sí mismas una cantidad determinada de ancho de banda o

una prioridad específica dependiendo del tipo de información que se transmita. Sin embargo, hoy en día, toda la información que circula en la Red recibe la misma prioridad.

I2 tiene cuatro componentes principales :

- Aplicaciones que requieren servicios I2
- Redes de centros universitarios
- Gigapops : puntos regionales de interconexión de red que no tienen por qué coincidir con las redes de centros universitarios.
- Interconexiones I2 a través de los Gigapops

En el ámbito europeo, aunque a muy distinto nivel, el equivalente a Internet2 podría ser DANTE (Delivery of Ad Network Technology to Europe). Creada en 1993 para proporcionar a la comunidad investigadora europea herramientas de red que mejoren su uso. Desde el pasado día 8 de octubre se conectaron Internet2 y DANTE. Esta conexión y futura colaboración se realizó a través de la red de investigación pan-Europea TEN-155, que conecta las redes de investigación de 21 países europeos que se dedican a desarrollar nuevos servicios y aplicaciones de red, y la red Abilene que es un proyecto de UCAID que forma parte de Internet2.

Es de esperar que en un periodo corto de tiempo los avances realizados por Internet2 mejoren el uso de la Red en el ámbito universitario y de investigación.

3. Conclusiones

En pocos años la información electrónica ha pasado de tener una presencia marginal a ocupar un lugar privilegiado en el proceso informativo. La diferencia fundamental entre las bibliotecas tradicionales y las digitales estriba en que en estas últimas el control de las colecciones se realiza de forma digital y el acceso a la información en esas colecciones se basa casi en su totalidad en tecnología digital. Desde el punto de vista del usuario, la tecnología digital cambia las características básicas de una biblioteca tradicional. En primer lugar, la organización de la información en objetos físicos se ve reemplazada por una organización más flexible en objetos lógicos. En segundo lugar, el acceso físico y único a la colección se reemplaza por una organización lógica múltiple de objetos de información. En tercer lugar, y lo más importante, tiene que ver con lo que ocurre en el entorno de la meta-información de la biblioteca: un objeto de información en formato digital permite el uso de tecnología también digital para extraer información del propio recurso informativo⁷.

Nos encontramos, quizás, demasiado cerca en el tiempo, como afirma Anglada, para poder apreciar el impacto que esta profusión digital produce en las bibliotecas. Además, las formas en que la información electrónica se presenta en la actualidad están muy apegadas a su modelo en papel. Recordemos, como señala McLuhan⁸, que los primeros libros producidos por la imprenta tenían las mismas características físicas y formales que los códigos manuscritos de la época.

⁷ ORTIZ-REPISO JIMÉNEZ, Virginia. Nuevas perspectivas para la catalogación: metadatos versus MARC. *Revista Española de Documentación Científica*, 1999, vol. 22, nº 2, p198-219.

⁸ McLUHAN, Marshall. *La galaxia Gutenberg*. Madrid:Aguilar, 1972.

Del mismo modo, "los coches sin caballos" se mantuvieron, algún tiempo, en el mismo estado ambiguo. Tuvieron que transcurrir algunos años para que se liberaran de los condicionamientos técnicos pretéritos y para que surgiera la potencialidad que daba la tipografía o los motores. Pero ambos inventos tecnológicos tuvieron repercusiones sociales y económicas de gran alcance.

Es difícil predecir lo que va a ocurrir, pero sí podemos ver lo que está ocurriendo. Las bibliotecas no están seguras sobre su futuro. Preguntas como ¿qué va a hacer la biblioteca, una institución clásica, en la era Internet? ¿reemplazará Internet a la biblioteca? son fáciles de leer y escuchar en el ámbito profesional.

Desde mi punto de vista, creo que las bibliotecas pueden convertirse en líderes tecnológicos si no dejan pasar la oportunidad. Pueden constituirse en centros para proporcionar acceso a redes de información y servicios para su comunidad. La era Internet permite a las bibliotecas, siempre desde el punto de vista de la cooperación:

- Proporcionar puntos de acceso a los ciudadanos para obtener información y recursos de otras bibliotecas y de otras instituciones y empresas de la comunidad local.
- Unir a diferentes comunidades a través de la web utilizando tecnología que permita presentar y acceder a la información de forma sencilla y a bajo coste en un formato común⁹.

⁹ Véase: TAN, C.K. Ontario Virtual Library: new millennium library. *The Electronic Library*, 1999 (june), vol. 17, n° 3, p. 139-142. IRELAND, Lee. The Web and resource sharing. *The Electronic Library*, 1999 (April), vol. 17, n° 2, p. 63-65.

Las funciones intermediarias de la biblioteca en un mundo digital no están obsoletas. Primero, por la ingente cantidad de información que existe y segundo, porque los medios para acceder a ella, que proporciona la Red, son complicados. La misión principal de las bibliotecas consiste en seleccionar la información más importante para su comunidad, organizarla para facilitar su uso y ayudar a los usuarios a localizarla y saber usarla.

Para ello debemos recurrir a la tecnología existente si queremos prosperar como centros activos en la sociedad.

¡De hacer información no se ve el fin!