

ARTÍCULO

EL DESARROLLO DE LAS BIBLIOTECAS DIGITALES

Dra. Georgina Araceli Torres Vargas
Investigador Titular "A" del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM. Tutora de la Maestría y Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información, UNAM.
gatv@servidor.unam.mx

Fecha de entrega: 8 de junio
Fecha de aceptación: 25 de junio

EL DESARROLLO DE LAS BIBLIOTECAS DIGITALES

RESUMEN

A partir de lo que idealmente debería ser una biblioteca digital y de los avances en proyectos más representativos, se analiza cuál es el desarrollo que hay en la creación de bibliotecas digitales en el mundo.

Palabras clave: Biblioteca digital, biblioteca virtual, acceso Universal.

THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL LIBRARIES

ABSTRACT

From what ideally it should be a digital library and of it advance in more representative projects, there is analyzed which is the development that exists in the creation of digital libraries in the world.

Keywords: Digital library, virtual library, Universal access.

¿QUÉ ES UNA BIBLIOTECA DIGITAL?

A la fecha la biblioteca digital o virtual¹ es objeto de análisis en diversas partes del mundo. Pero así como existen diversos proyectos que van a la vanguardia en el desarrollo de esta biblioteca, también hay bibliotecas que aún cuando no guardan una fiel correspondencia con este concepto, se les nombra bibliotecas digitales. Muchas veces se piensa que por contar con catálogos en línea que registran sus colecciones impresas, o por digitalizar ya se está creando una biblioteca digital; pero esta biblioteca va más allá.

La biblioteca digital es una red de herramientas tecnológicas, contenidos y servicios, que pueden ser localizados en diferentes latitudes del mundo² En el libro *La Biblioteca virtual ¿que es y que propone?* se presenta todo un panorama de la década de los noventa del desarrollo de la biblioteca virtual. Para más detalle sobre el concepto de biblioteca digital, puede visitarse la siguiente dirección: <<http://www.ambac.org.mx/publicaciones/V3N4art2.html>>. Esta biblioteca guarda las siguientes características:

- Toda su información es digital en origen.
- Tiene conexión en red.
- Cuenta con catálogos públicos en línea.
- Permite el acceso remoto a los recursos de información de otras bibliotecas o repositorios.
- Ofrece acceso universal a los documentos digitales.

Este concepto de biblioteca se ha ido conformando a partir de dos vertientes:

- 1) De las ideas de visionarios como Vannevar (1997), quien en 1945 ideó su sistema *Memex*³ en donde describe una máquina de búsqueda de información que utilizaría conexiones lógico-mecánicas para ayudar a encontrar la información requerida, así como de J.C.R. Licklider (1971), quien desarrolló una importante investigación sobre las características que debería tener la biblioteca del futuro⁴.
- 2) De la búsqueda de mejores condiciones para el uso y manejo de información a través de medios tecnológicos.

Esta búsqueda suele realizarse a través de dos caminos: el de la investigación teórica y el de la parte empírica.

Esta última es la que mayor impulso ha tenido, quizá porque la naturaleza del tema hace pensar que se puede avanzar mejor al crear bibliotecas digitales. Sin embargo, la experiencia en algunos proyectos ha demostrado que se requiere de un estudio previo y de la relación de la parte teórica y la práctica.

A partir de esa conjunción, se pueden identificar algunos proyectos representativos, que han aportado valiosos elementos en el desarrollo de la biblioteca digital.

¹ El término biblioteca virtual es sinónimo de biblioteca digital.

² Torres Vargas, Georgina Araceli (2003), p. 34.

³ Bermier, Marc. Vannevar Bush. (En línea) Disponible en: <http://www.acmi.net.au/AIC/BUSH_BERRNIER.html>.

⁴ Libraries of the future (En línea) Disponible en: <<http://www.ibiblio.org/pioneers/licklider.html>>.

EL DESARROLLO DESEABLE

Para que una biblioteca pueda calificarse de digital, ha de alcanzar una etapa de desarrollo que le permita el manejo de colecciones digitales (exclusivamente), a través de redes en donde se puedan compartir recursos digitales con otras bibliotecas con características similares. También deberá ofrecer servicios diferentes de los que se proporcionan en la biblioteca tradicional. Si desea consultar más sobre los servicios que ofrece una biblioteca digital y compararlos con los servicios tradicionales puede consultar la siguiente liga <<http://www.ejournal.unam.mx/iibiblio/vol17-35/IBI03503.pdf>>.

<i>Biblioteca tradicional</i>	<i>Biblioteca digital</i>
	Sus alcances y límites se encuentran delimitados por el desarrollo tecnológico.
Su modelo de servicios se desprende de los procesos editoriales.	Su modelo de servicios depende del modelo de publicación digital.
La preservación es lo más importante de la biblioteca.	Se impulsa la creación de colecciones a partir de la digitalización de impresos. Adquiere un predominante papel de diseminador.
Se intenta crear repertorios universales.	Se crean catálogos públicos en línea, tendientes a la identificación del universo de publicaciones.
Se tiene el sueño de crear grandes bibliotecas que alberguen el universo de publicaciones.	Aunque pretende la universalidad, solo contempla documentos digitales.
Se da la intermediación en el ofrecimiento de servicios.	Surge el concepto de "autoservicio".
Prevalece el servicio público	El servicio público se diluye. Prevalece el cobro para el acceso.
Ofrece servicios bibliotecarios y algunos servicios de información	Ofrece servicios de información.
Los servicios de préstamo y consulta están entre los más importantes.	Prevalece y se fortalece el servicio de consulta. El servicio de préstamo adquiere otras características que lo hacen más rápido que el préstamo tradicional.
Se ofrecen servicios de diseminación selectiva y entrega de documentos.	Se da el servicio de entrega de documentos vía Internet y se personalizan cada vez más los servicios.
	Sus servicios complementan y/o potencian los tradicionales.

La presente tabla presenta algunas de las diferencias existentes entre una biblioteca tradicional y una biblioteca digital.

Para arribar a esta etapa, la biblioteca en cuestión tiene que experimentar previamente una automatización de sus procesos básicos (catalogación y adquisición, entre otros), así como permitir la recuperación de sus colecciones a través de catálogos en línea.

La siguiente etapa va más allá de los procesos básicos, de las redes para préstamos interbibliotecarios y de la búsqueda en línea y la navegación en Internet. En esta etapa la biblioteca supera su papel de agente intermediario de documentos impresos y electrónicos, y asume el de productor de información y navegador en la red, digitalizando documentos de su colección y creando su página de presentación en Internet, como instrumento principal, y el acceso remoto a los OPAC (*On-line Public Access Catalogue*) a través de la *web*, para hacer búsquedas y pedidos de documentos. Además la biblioteca les ofrece a sus usuarios un conjunto de enlaces de interés con fuentes electrónicas, y se encuentra en disposición de ofrecer una combinación de los servicios que presta su personal in situ así como los servicios electrónicos a los que puede acceder cualquier persona desde su oficina o casa.

De acuerdo con Larsen (1998), en este nivel de desarrollo la biblioteca digital proporciona servicios de Internet a partir de un servidor, tiene página de presentación de la biblioteca y puede ser consultada a distancia, por lo que ofrece:

- Información sobre los servicios
- Catálogos
- Correo electrónico
- Pedido y suministro de documentos
- Enlaces seleccionados con fuentes de interés.
- Equipos de trabajo multimedia en la biblioteca.

La tendencia actual, es el establecimiento de catálogos en *web* de las bibliotecas digitales de tipo académico, que con más del 53% representa la cifra más alta.

Otro elemento que se requiere para transitar hacia la biblioteca digital es la conexión de diversas bibliotecas a través de redes de comunicación y el consiguiente ofrecimiento de recursos de información entre ellas. Hacia estas acciones se encaminan otros muchos proyectos de bibliotecas digitales en diferentes partes del mundo.

Pero una de las primeras condiciones para transitar hacia la biblioteca digital es la conformación de bibliotecas que cuenten con las colecciones y servicios propios de la biblioteca digital.

Bajo estos parámetros y a través de los proyectos existentes, puede observarse qué tanto se ha avanzado en la concreción de la biblioteca digital.

DESARROLLO ACTUAL A TRAVÉS DE PROYECTOS DE BIBLIOTECAS DIGITALES

Podría decirse que uno de los primeros intentos para crear una biblioteca digital fue el *Mercury Electronic Library Project* (Carnegie Mellon University, 1987-1993). A este proyecto le siguieron otros que exploraron el uso de imágenes escaneadas de artículos. Uno de los más conocidos fue el proyecto *Elsevier Science Publishing's Tulip*. Aun cuando estos proyectos no fueron a largo plazo, demostraron que eran grandes los beneficios potenciales de una biblioteca digital.

Entre las principales metas de la parte aplicada sobre biblioteca digital, se encontró el rescate de los materiales impresos. Por lo que entre los primeros proyectos destacaron aquellos que procuraban que materiales valiosos fueran digitalizados.

La *Digital Libraries Initiative*⁵ es un caso especialmente importante, ya que a través de este organismo se han apoyado proyectos con la meta de explorar las diversas posibilidades que ofrece la tecnología de la información en el desarrollo de la biblioteca digital. Asimismo permitió que la investigación inicialmente fragmentada tuviera metas en común. Con lo que han procurado apoyar a los grupos de investigadores con fondos, organización de conferencias, publicaciones y el contacto entre individuos o grupos de investigación interesados en el tema de la biblioteca digital. Todo ello ha permitido la confianza de que la indagación sobre biblioteca digital en EUA sea un compromiso a largo plazo.

Las bibliotecas universitarias en Estados Unidos reflejan a la fecha un fuerte auge de investigación sobre biblioteca digital. Algunas enfatizan el desarrollo de colecciones, como base para el desarrollo de esta biblioteca (como Harvard, Cornell o Stanford) y otras más analizan cómo reducir costos en el uso de tecnologías para la creación de publicaciones electrónicas. Según Greenstein (2002), existen otras que enfatizan los servicios.

Entre los proyectos más sobresalientes de la *Digital Libraries Initiative*, fase 1, se encuentran los que se desarrollan en Carnegie Mellon⁶ y la Universidad de Michigan⁷.

Es importante mencionar que la DLI ha clarificado la distinción entre investigación teórica y la implementación de bibliotecas digitales. Esto es vital, porque de esa manera se pueden establecer de forma clara los alcances de cada investigación lo que permite una administración racional de la investigación, en el sentido de que haber un equilibrio entre estas dos vías de la investigación.

Dentro de la *Digital Libraries Initiative*, en su fase 2, pueden mencionarse los proyectos que llevan a cabo la Universidad de Berkeley⁸, la Universidad de Arizona⁹ y el Colegio Eckerd¹⁰.

En esta segunda fase, un número considerable de proyectos se ha centrado en la investigación sobre metas operacionales y otros en la relación entre la biblioteca digital y la educación.

En el Reino Unido existe el *U.K Electronic Libraries Programme*¹¹ (*elib*), pero tienen la característica de estar orientados a la práctica, no hacia la investigación. Por lo general son proyectos de innovación en donde la aparición de nuevas tecnologías de la información y la comunicación son las que señalan el camino a transitar.

Bajo estas condiciones, la resultante no necesariamente será una biblioteca digital, sino un cúmulo de aplicaciones tecnológicas sin relación ni unidad.

Por otra parte, dentro de la Unión Europea puede identificarse *DELOS Network of Excellence on Digital Libraries*¹², bajo el que se llevan a cabo reuniones de trabajo y se guarda una estrecha colaboración con la DLI.

En el mundo existen muchos otros proyectos de bibliotecas digitales, pero en gran parte de estos se observa una falta de relación con proyectos semejantes. Eso hace que se dupliquen esfuerzos y/o se transite por caminos diferentes que en un futuro podrían entorpecer la cooperación en red.

⁵ Disponible en: <<http://www.dli2.nsf.gov/dlione>>.

⁶ Disponible en: <<http://www.informedia.cs.cmu.edu>>.

⁷ Disponible en: <<http://www.si.umich.edu/UMDL/>>.

⁸ Disponible en: <<http://elib.cs.berkeley.edu>>.

⁹ Disponible en: <<http://ai.bpa.arizona.edu/go/d1>>.

¹⁰ Disponible en: <<http://darwin.eckerd.edu/index.html>>.

¹¹ Disponible en: <<http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/>>.

¹² Disponible en: <<http://delos-noe.iei.pi.cnr.it/>>.

CONSIDERACIONES FINALES

El ideal de la biblioteca digital implica una serie de retos por vencer. Por una parte está el elemento tecnológico que es el que hasta el momento dirige el desarrollo de esta biblioteca. Y es que la biblioteca digital guarda una gran correspondencia con las tecnologías de que se disponga. Sin embargo, el integrar tecnologías según aparezcan, no es una solución adecuada. Se requiere de una serie de reflexiones teóricas que den sustento a la parte práctica.

La falta de este sustento ha provocado que en ocasiones llegue a llamar biblioteca digital a aquella que cuenta con un catálogo en línea, aún cuando dicho catálogo solo registre las obras impresas de que dispone la biblioteca y no ofrezca acceso directo a documentos digitales en texto completo.

Se puede observar cómo para el desarrollo de bibliotecas digitales se necesita tanto de la investigación teórica como de su aplicación en la puesta en marcha de proyectos. *La Digital Libraries Initiative* representa pocos proyectos que conjuga ambos aspectos. Gracias a ello se han tenido frutos adecuados.

Sin embargo queda mucho por hacer todavía, para que podamos hablar de algún ejemplo de biblioteca digital en total desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

- BERRNIER, Marc. "Vannevar Bush" [en línea]. Adventures in cybersound [Consultada: 05 de junio de 2004]. <http://www.acmi.net.au/AIC/BUSH_BERRNIER.html>.
- BUSH, Vannevar (1997). "Excerpt from "As we may think"". En Stefik, Mark. *Internet dreams: archetypes, myths, and metaphors*. Cambridge: MIT Press.
- DELOS. Network of Excellence on Digital Libraries [en línea]. [Consultada: 03 de junio de 2004]. <<http://delos-noe.iei.pi.cnr.it/>>.
- Digital Libraries Initiative Phase 2 [en línea]. [Consultada: 03 de junio de 2004]. <<http://www.dli2.nsf.gov/dlione>>.
- Eckerd College DARWIN Project [en línea]. [Consultada: 04 de junio de 2004]. <http://darwin.eckerd.edu/project_info.html>.
- eLib: The electronic Libraries Programme [en línea]. [Consultada: 04 de junio de 2004]. <<http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/>>.
- Greenstein, Daniel (2002). "The digital library: a biography" /by Daniel Greenstein and Suzanne E. Thorin. Washington, D.C: Digital Library Federation, p. 29-30.
- Informedia II Digital Video Library: Auto Summarization and Visualization Across Multiple Video Documents and Libraries. [en línea]. [Consultada: 04 de junio de 2004]. <<http://www.informedia.cs.cmu.edu>>.
- Larsen, Gitte (1998). "Las bibliotecas públicas hacia una nueva era: evaluación del uso de las tecnologías de la información en las bibliotecas públicas europeas, basada en los informes por países". En *Las bibliotecas públicas y la sociedad de la información* / J. Thorhauge...et.al. Luxemburgo: Comisión Europea, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, pp. 45-46.
- Licklider, J. C. R (1971). *Libraries of the future*. – Cambridge, MIT Press.
- LICKLIDER, J. C. R (1971). "Libraries of the future". [en línea]. [Consultada: 01 de junio de 2004]. <<http://www.ibiblio.org/pioneers/licklider.html>>.
- Torres Vargas, Georgina Araceli (2003). Hacia un modelo de servicios en la biblioteca digital. En *Investigación Bibliotecológica*. Vol. 17, no. 35. (jul.-dic., 2003). – pp. 32- 34.
- University of Arizona Digital Library Program. [en línea]. [Consultada: 03 de junio de 2004]. <<http://ai.bpa.arizona.edu/go/dl/index.html>>.
- University of California, Berkeley Digital Library Program. [en línea]. [Consultada: 06 de junio de 2004]. <<http://elib.cs.berkeley.edu>>.
- University of Michigan Digital Library Project. [en línea]. [Consultada: 04 de junio de 2004]. <<http://www.si.umich.edu/UMDL/>>.