

XXXIX JORNADAS MEXICANAS DE BIBLIOTECONOMÍA

Chihuahua, Chihuahua, 12 - 14 de mayo de 2008.

LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICOS EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS DEL SIGLO XXI: HERRAMIENTAS PARA LA TRANSMISIÓN DEL CONOCIMIENTO

Mary Carmen Rivera Espino - D G B, UNAM

Juan Miguel Palma Peña - C O L M E X

AMBAC

RESUMEN

Los recursos de información a través del tiempo han sido valiosos medios en la transmisión del conocimiento. Al pasar las décadas, éstos han cambiado de formato obedeciendo a los avances tecnológicos, satisfaciendo de manera más eficiente las necesidades de los usuarios.

Una biblioteca universitaria en pleno siglo XXI, debe contar con diferentes recursos de información: desde los más básicos hasta en los que se tenga que utilizar la tecnología más avanzada para dar mejores servicios.

El presente artículo esta encaminado a subrayar la importancia de conformar colecciones de recursos de información de todo tipo para propiciar servicios de alta calidad y lograr así la satisfacción de los usuarios.

Palabras clave: bibliotecas universitarias - recursos de información tecnológicos - alfabetización de la información - desarrollo de colecciones- desarrollo de colecciones - documentos - tecnologías de la información - educación superior -comunidades de usuarios.

México - 2008

INTRODUCCIÓN

La biblioteca ese organismo vivo, en movimiento y en constante crecimiento ha sido la institución responsable por excelencia de seleccionar, adquirir, organizar, preservar y difundir la información contenida en sus recursos de información: documentos, acervos y colecciones. Lo anterior tiene un solo propósito: poner a disposición de los usuarios la información.

El presente trabajo nos muestra la importancia de los recursos de información en las bibliotecas universitarias, haciendo un breve análisis sobre los objetivos de éstas, llevándonos hacia los tipos de recursos con los que estas instituciones cuentan, desde los tradicionales hasta los más sofisticados donde se aplica la tecnología más novedosa.

Nos presenta las características de los diferentes tipos de recursos, así como sus soportes, las ventajas y las desventajas no solo de usarlos, sino de mantener las colecciones de forma adecuada dentro de las bibliotecas y el diseño de servicios.

El desarrollar recursos de información tecnológicos es una actividad central de las bibliotecas de este siglo, para promover la cultura, el uso de la información y la creación de nuevo conocimiento, todo ello pensando en el desarrollo de nuevos servicios que satisfagan las necesidades reales de los usuarios e ir construyendo con esto no solo una sociedad informada sino una sociedad del conocimiento.

OBJETIVOS DE LAS BIBLIOTECAS DEL SIGLO XXI Y DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN

Como producto del incremento de información y de formatos que a nivel mundial se está dando, actualmente las Bibliotecas de acuerdo con Morales Campos¹, son aquellas que proporcionan conexiones a centros productores de información; proveedores de información; estación de servicios; terminales en distintos sitios con conexión a Internet. Por lo tanto, las Bibliotecas universitarias del futuro seguirán constituyéndose por las funciones, procesos y servicios que le han otorgado a ésta el estatus de *proveedoras de conocimiento*, ya que con el apoyo de las tecnologías seguirán cumpliendo con el “rescate, acopio, organización, conservación y difusión de los registros del conocimiento universal”² con otras variantes y énfasis, siempre con objeto de satisfacer la necesidades informacionales de los usuarios, a través del acceso y puesta a disposición de recursos de información de calidad.

Por lo tanto, las Bibliotecas ya no deberían ser pensadas como instituciones monolíticas, sino que el espectro deberá ir más allá de esta concepción, es decir, los tipos de documentos y los formatos en que se encuentren serán los que caracterizarán el tipo de Biblioteca del que se hable, las cuales pueden ser *Bibliotecas tradicionales*³, *Bibliotecas electrónicas*⁴, *Bibliotecas digitales*⁵,

¹ Morales Campos, Estela. La biblioteca del futuro. En *La biblioteca del futuro* / coordinación general Adolfo Rodríguez Gallardo; coordinación ed. Estela Morales Campos; textos Estela Morales Campos. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1996. p. 31

² *Ibid.* p. 30

³ Las *Bibliotecas tradicionales* se caracterizan por ser recintos en los que reposan libros y publicaciones periódicas en formatos impresos, y que pueden ser consultados *in situ*.

⁴ Las *Bibliotecas electrónicas* consisten en espacios tangibles en los que se localizan reproductores tecnológicos e instalaciones de telecomunicación; y en los que se resguardan documentos con todo tipo de formatos, mismos que podrán ser consultados en forma *in situ* y a distancia. También pueden ser consideradas como *Bibliotecas híbridas*.

*Bibliotecas virtuales*⁶, etcétera. Lo anterior, denota la radical forma de concebir a las Bibliotecas, por lo que hoy en día debe pensarse en que las Bibliotecas del futuro deberán fundamentarse en los siguientes objetivos:

- Desarrollar servicios bibliotecarios remotos que satisfagan las necesidades informacionales en ámbitos académicos, sociales, etc.
- Desarrollar colecciones híbridas, que consistan en recursos de información de calidad tanto impresos como tecnológicos; así como crear recursos de información tecnológicos⁷.
- Organizar tanto los documentos en formato impreso como la información en formato electrónico mediante normas internacionales, para lograr uniformidad de registros y establecer convenios de cooperación. Asimismo, deberán elaborarse recursos bibliográficos en ambos formatos.
- Manufacturar bases de datos⁸ que contengan la descripción bibliográfica de los recursos de información que posee la biblioteca; para agilizar la recuperación de información.
- Proporcionar cursos de *habilidades informativas*⁹ a la comunidad de usuarios tanto *in situ* como a distancia, y así contribuir con la alfabetización informacional.

⁵ Las *Bibliotecas digitales* se caracterizan por ser aquellos espacios tangibles en los que se digitalizan las colecciones impresas y adquieren información en soportes electrónicos, magnéticos, etcétera.

⁶ Las *Bibliotecas virtuales* se caracterizan por ser espacios intangibles que proporcionan puntos de acceso para la consulta del contenido intelectual de documentos desde puntos remotos, eliminando la necesidad de posesión física de éstos.

⁷ La creación de *recursos de información* consistirá en construir documentos intangibles para diversas funciones, tales como difundir las colecciones que posee la Biblioteca, difundir los recursos en formato electrónico que se encuentran disponible en formatos electrónicos., etcétera.

⁸ Morales Campos, Estela. *Op cit.* p. 32

En suma, estos objetivos deberán estar presentes en las funciones y procesos de las Bibliotecas universitarias del siglo XXI, logrando con esto que el acceso a la información por parte de los usuarios rompa barreras geográficas, para *alfabetizar informacionalmente*¹⁰ a éstos, y así comenzar a democratizar el uso de los recursos de información.

LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICOS QUE RESGUARDAN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS DEL SIGLO XXI

Actualmente las Bibliotecas universitarias a nivel mundial cumplen diversos objetivos, los cuales van encaminados a satisfacer las necesidades informacionales de los usuarios, desde el lugar en que éstos se localicen, a través de una amplia gama de recursos de información que poseen. Por lo tanto, las tendencias actuales de estos recintos monolíticos y virtuales, deberán apoyar la llamada *Infraestructura Global de la Información* planteada por Gore en la National Information Infrastructure durante 1994, y la cual deberá ser “un prerrequisito esencial para el desarrollo sostenible de todos los miembros de la familia humana.”¹¹

Por lo tanto, los recursos de información existentes en las Bibliotecas universitarias deberán permear en la comunidad a la que sirven y a la sociedad

⁹ Los cursos de *habilidades informativas* consiste en instruir a los usuarios en las formas para acceder a la información, realizar búsquedas básicas y especializadas para recuperar recursos de información que satisfagan sus necesidades informacionales.

¹⁰ “La alfabetización informacional consiste en un conjunto de aptitudes para localizar, manejar y utilizar la información de forma eficaz para una gran variedad de finalidades”: Susan Bruce, Christine. Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. En *Anales de Documentación*, N° 6, 2003. p. 289.

¹¹ Gore A. Adress to the General Assembly of the Internacional Telecommunication Union. Buenos Aires, Aregntina, 1994 *cit.* por Menou, Michel J. La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente. En *Anales de Documentación*, N° 7, 2004. p. 242

de manera exponencial, para que el desarrollo posea un espectro más amplio que el actual; ya que la *cantidad*¹² y *calidad*¹³ de los recursos ha incrementado a partir de la inclusión de las tecnologías de información, y entre los que se encuentran los recursos electrónicos, digitales y virtuales, los cuales englobaremos en el término *recursos de información tecnológicos*.¹⁴

El *desarrollo de colecciones*¹⁵ de estos recursos deberá ser vital para conformar los acervos híbridos de las Bibliotecas del futuro, debido a que, además de considerar la calidad académica del contenido intelectual, serán criterios factibles para su selección y adquisición: el *soporte* en que se encuentran, su *autoría*, su *actualidad* y, su *tamaño*. Asimismo, dentro del desarrollo de colecciones y/o recursos de información de la Biblioteca del futuro, se deberá considerar primordial el uso y difusión de aquellos documentos disponibles en la Web, así como las herramientas¹⁶ por medio de los cuales su recuperación sea factible, siempre con la finalidad de satisfacer las necesidades de los usuarios.

Lo anterior, ha sido producto de la adopción de tecnologías en nuestras vidas, las cuales han transformado nuestra forma de vivir, y con ello, la información crece de forma exponencial, así como los recursos para llegar a ella, por lo que constituyen un desafío para las bibliotecas, ya que deberán ser “una puerta a la

¹² Se refiere al espacio de almacenamiento de los recursos de información tecnológicos, sus costos para la adquisición, así como la infraestructura requerida para dar un servicio eficiente.

¹³ Consiste en satisfacer de la mejor manera a la comunidad de usuarios a la que sirve, así como que el contenido intelectual de los recursos de información tecnológicos sea vigente.

¹⁴ Estos consistirán en aquellos documentos en soportes tangibles e intangibles que posean contenido intelectual de calidad.

¹⁵ Deberá ser por medio de los diferentes mecanismos existentes en las bibliotecas tradicionales, que son: *compra, canje y donación*.

¹⁶ Estas herramientas son: *Buscadores, Multibuscadores y Metabuscadores*.

información, en diferentes fuentes ... abriendo así el acceso a una combinación de recursos que ofrece el mercado editorial ... ”¹⁷

Por lo tanto, los *recursos de información tecnológicos* que deberán poseer los acervos de las Bibliotecas universitarias del futuro, serán los siguientes:

- *Documentos impresos*. Consisten en materiales que fueron producidos por algún mecanismo impresor.
- *Documentos digitalizados*. Se trata del traspaso del formato de origen¹⁸ de documentos impresos a documentos digitales.
- *Documentos en texto completo*. Referente a documentos que *de facto* son creados en medios electrónicos¹⁹ o virtuales²⁰.
- *Documentos audiovisuales*. Se refiere a aquellos materiales que tienen como soporte algún medio de almacenamiento magnético, tales como: películas, CD's, CD-ROM's, DVD's, etcétera, que a su vez tienen que ser reproducidos por algún medio.
- *Bases de datos*. Son espacios intangibles que pueden contener, tanto *registros referenciales* de los documentos que indican, como documentos en texto completo que permiten su consulta.

¹⁷ González Brice, María Soledad. Selección de material bibliográfico para una biblioteca universitaria...sus recursos, su problemática. En *Segundo Seminario Internacional de Bibliotecas Asociadas a la UNESCO*. Cuba: [s.l.], 1998. p. 1

¹⁸ Se utilizarán las herramientas tecnológicas adecuadas para este cambio de soporte, tales como scanner de alta definición, y paqueterías computacionales adecuadas.

¹⁹ Consiste en que los documentos sean creados en algún procesador de texto tradicional, como Word, Word pad, etcétera.

²⁰ Se trata de producir documentos en paqueterías computacionales, como editores de páginas Web (Front Page, Macromedia 8.0, etcétera) para ser puestos a disposición de los usuarios en portales.

- *OPAC's*²¹. Consisten en reunir organizadamente tanto los servicios como los recursos de información que posea alguna Biblioteca, proporcionando diversos puntos de acceso.²²
- *Portales*. Consisten en “espacios Web que ofrecen múltiples servicios a los miembros de la comunidad educativa (profesores, alumnos, gestores de centros y familias), tales como información, instrumentos para la búsqueda de datos, recursos didácticos, herramientas para la comunicación interpersonal, formación, asesoramiento...”²³, y que en el caso de las bibliotecas universitarias, consistirán en crear puntos de acceso remotos para la consulta de documentos.
- *Buscadores*²⁴. Se recupera información que está almacenada en los servidores Web. Las búsquedas recuperadas pueden clasificarse en:
 - *Índices temáticos*. Son búsquedas categorizadas o jerarquizadas.
 - *Motores de búsqueda*. Consisten en sistemas informáticos de búsqueda por palabras clave.
- *Metabuscadors*²⁵. Se puede recuperar información de directorios que son compilados sistematizadamente por los buscadores. Su finalidad es

²¹ Por sus siglas en inglés *On Line Public Catalog*.

²² Principalmente proporcionan el uso de *Operadores Lógicos Booleanos*, los cuales permiten realizar búsquedas delimitadas, truncaciones y adyacencias.

²³ Bedriñana Ascarza, A. Técnicas e indicadores para la evaluación de portales educativos en Internet. En *Revista de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas: Gestión en el Tercer Milenio, UNMSM*, 7, 14, 2005. pp. 81-87. *cit.* por. López Carreño, Rosana. Los portales educativos: clasificación y componentes. En *Anales de Documentación*, 10, 2007. p. 234.

²⁴ Los *buscadores* que se podrán emplear en las Bibliotecas universitarias, son: www.google.com; www.yahoo.com; www.altavista.com, entre otros.

²⁵ Los *metabuscadors* que se podrán emplear en las Bibliotecas universitarias son: www.vivisimo.com; www.clusty.com; <http://mamma.com>; <http://turbo10.com>, etcétera.

organizar los buscadores por medio de *clusters*, y así presentar los mejores resultados.

- *Multibuscadores*²⁶. Permiten realizar búsquedas en los buscadores y metabuscadores, con la finalidad de obtener información con la mayor calidad posible.

En suma, los *recursos de información tecnológicos*, además de satisfacer las necesidades de información de los usuarios de las Bibliotecas universitarias del siglo XXI, deberán cumplir las expectativas de los universitarios de este milenio y, mantenerse en constante crecimiento.

CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICOS

Los recursos de información engloban distintas acepciones; y desde la perspectiva bibliotecológica, éstos consisten en *cualquier documento tangible e intangible*.

Asimismo, para objeto de este trabajo, los recursos de información de las Bibliotecas del siglo XXI, deberán estar conformados por *documentos estáticos, dinámicos, de acceso directo y remoto*, ya que a partir de que las tecnologías de la información han sido adoptadas por los centros de información universitarios, favorecerán la creación de sistemas de información, que a su vez son considerados como recursos de información,²⁷ mismos que han beneficiado ampliamente las actividades de educación e investigación académica.

²⁶ Los *multibuscadores* que se podrán utilizar en las Bibliotecas universitarias son: www.theinfo.com; <http://gooyaglehoo.com>; <http://www.sidekiq.com/>, etcétera.

²⁷ Paño Álvarez, Antonio. Reflexiones sobre el papel de la información como recurso competitivo de la empresa. En *Anales de Documentación*, N° 2., 1999. p. 36

Por lo anterior, a continuación se presentan las características de los recursos de información tecnológicos que tendrán que estar presentes en las Bibliotecas universitarias del siglo XXI, y por lo tanto, serán reflejo de una eficiente selección y adquisición de éstas.

SOPORTES DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICOS

Desde épocas antiguas, la humanidad ha buscado plasmar sus conocimientos, en una amplia variedad de formatos y/o soportes. Ejemplo de esto, han sido los materiales manufacturados y producidos por miles de humanistas, tales como el papiro, el pergamino y el papel. Este último ha sido, tema de debate debido a su durabilidad y ventajas para la transmisión de información, mismas características que en la actualidad son comparadas con las de los formatos electrónicos y digitales, los cuales han sido producidos con infraestructura tecnológica que permite generar y difundir documentos intangibles, es decir, que no poseen un soporte, sino que su visualización es a través de medios tecnológicos.²⁸

Por tanto, trataremos algunos soportes de los *recursos de información tecnológicos*, los cuales han sido producidos por la ingeniería electrónica a través de corporaciones; a su vez, estos documentos electrónicos y digitales son visibles en ambientes electrónicos y virtuales, y para ello, es necesario emplear paqueterías de cómputo que permitan codificar y decodificar elementos alfanuméricos.²⁹

²⁸ Entre estos medios podemos citar los equipos de cómputo principalmente.

²⁹ Actualmente los principales lenguajes de cómputo se desarrollan en *HTML*.

Los soportes que frecuentemente alojan el contenido de los documentos, parten de una serie de particularidades intangibles, tales como las siguientes:

- *Diseño de plantillas.*³⁰
- *Definición de formatos.*³¹
- *Originalidad de los soportes.*³²
- *Hipertextualidad.*³³
- *Dependencia de una plataforma.*³⁴
- *Multimedialidad.*³⁵

En suma, los soportes y/o formatos de los *recursos de información tecnológicos*, dependerán de las funciones que buscan los mismos, es decir, del contexto en el que se produzcan y la comunidad de usuarios a la que buscan satisfacer. Por ejemplo, para el caso de las comunidades de usuarios en educación superior, son frecuentes diversos tipos de documentos³⁶.

VENTAJAS DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICOS

Los *recursos de información tecnológicos* son otro tipo de documentos que deberán estar disponibles a los usuarios de las bibliotecas del siglo XXI, y que son distintos a los documentos que *de facto* son impresos, y de acuerdo con

³⁰ Se refiere a los formatos prediseñados en los que el contenido intelectual de algún documento aparecerá.

³¹ Consistirá en el tipo de archivo en el que los documentos estén alojados. Para el caso de documentos *escritos*, serán: doc., rtf, ppt, pdf.; para el caso de documentos *audiovisuales* consistirá en archivos wma, mp3, etcétera. Asimismo, éstos determinarán el tamaño en bits de los documentos.

³² Se trata del estilo y factibilidad del archivo que aloja algún documento.

³³ Consiste en incluir vínculos dentro del texto hacia otros documentos textuales relacionados.

³⁴ Consiste en permitir el acceso a los documentos “exclusivamente a través de equipamiento electrónico y redes de comunicación”: *Crf.* Teixidor, Silvia. Recursos electrónicos documentales: nuevos desafíos para el control bibliográfico. En *Biblios. 4, 16*, 2003. p. 71

³⁵ Se trata de la inclusión de sonidos y movimientos en los documentos. *Crf.* Teixidor, Silvia. *Op. cit.*

³⁶ Por ejemplo, por sus actividades de investigación teórica, para las Ciencias Duras y las Ciencias Sociales, son fundamentales documentos escritos; y para las áreas del conocimiento como la ingeniería, la informática, las artes plásticas, etcétera, los conocimientos teóricos son transmitidos en documentos escritos, y para la ejemplificación de éstos, son necesarios documentos que contengan dinamismo como: sonoridad, imágenes, videos.

Martín González y Merlo Vega³⁷, se pueden identificar una serie de particularidades, que se describen de acuerdo a su grado de relevancia a continuación:

- *Capacidad de almacenamiento.* Los *recursos de información tecnológicos* consisten en la arquitectura cliente-servidor, lo que implica poseer programas para acceder a éstos; y disminución considerable del espacio de almacenamiento que ocupan dichos recursos.

- *Fácil de acceso.* La amplia gama de documentos que conforman los *recursos de información tecnológicos*, tienen la ventaja de poder ser consultados a través de cualquier sistema operativo innumerablemente, independientemente del lugar en que los usuarios se localicen y, en el momento en el que éstos lo necesiten, lo cual implica que el *trinomio limitante*: cantidad-espacio-tiempo es inexistente.

- *Actualización constante.* Esta particularidad es de suma relevancia para los *recursos de información tecnológicos*, ya que al ser editados con programas de cómputo, tanto la renovación como la producción de documentos con nuevos conocimientos, es un factor que proporciona dinamismo a las investigaciones.

- *Duplicación.* La aplicación de tecnología a los documentos, permitirá generar infinitas copias de éstos, a través de equipos físicos (hardware), tales como: impresoras, scanner's, etcétera.

- *Bajos costos.* Esta particularidad es subjetiva, ya que para que los *recursos de información tecnológicos* sean económicos, deberán contemplarse tanto las

³⁷ Martín González, Juan Carlos. Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medios de acceso / Juan Carlos Martín González, José Antonio Merlo Vega. En *Anales de Documentación*, 6, 2003. pp. 157-159

infraestructuras tecnológicas, materiales que se utilizarán para la producción de éstos como prescindir de gran cantidad de intermediarios.

- *Pluralidad de formatos.* La intangibilidad de los *recursos de información tecnológicos*, permitirá que los usuarios que consulten éstos, tengan diversas opciones para analizar los mismos, ya sea de forma presencial en algún equipo de cómputo, acceder a otros recursos mediante la hipertextualidad, almacenar los documentos en algún dispositivo, imprimirlo, etcétera.

- *Posibilidades de recuperación.* Consiste en la recuperación de *recursos de información tecnológicos*, a partir de los descriptores o palabras clave que posean éstos, ya que a través del apoyo de las diferentes herramientas³⁸ de búsqueda existentes en la Red, la accesibilidad para con éstos se tornaran sencillas y completas.

- *Autonomía documental.* Se trata de la independencia que poseen los *recursos de información tecnológicos*, ya que al ser producidos y concluidos en ambientes electrónicos, no siempre deben estar sujetos a editoriales, lo cual implica el costo-beneficio de éstos; sino que la amplitud para su consulta y difusión se pluraliza y, no se restringe a ser adquiridos por medio de editoriales; debido a que en paralelo al crecimiento exponencial de la información, los consorcios y empresas informacionales han aparecido.

- *Diversidad de recursos.* Diferentes tipos de *recursos de información tecnológicos*, tales como las bases de datos y los OPAC's, permiten acceder a los documentos, ya sea referencialmente o al texto completo; por lo que, el espectro para recuperar información se diversifica ampliamente.

³⁸ Consisten en operadores lógicos booleanos, buscadores, metabuscadores, multibuscadores, etcétera.

- *Difusión*. Se refiere a la difusión de los *recursos de información tecnológicos*, ya que al ser producidos en ambientes electrónicos, la distribución de éstos se ampliará, lo que significa por ejemplo, que algunos servicios bibliotecarios tradicionales como el de *alerta*, sea vasto para los usuarios, y que a su vez requerirá una correcta *diseminación selectiva de la información* (DSI). Debido a que mediante la correcta utilización de operadores lógicos booleanos, buscadores, etcétera; garantizarán el incremento cuantitativo de los usuarios para recuperar los recursos. Por ello, los recursos de información serán dinámicos, ya que tanto las bibliotecas, los consorcios informativos como las empresas en información, determinarán las *diferentes formas*³⁹ para que los usuarios consulten los documentos, mediante sus servicios, sus colecciones, etcétera.

En suma, las ventajas que poseen los recursos de información tecnológicos son diversas, y las mencionadas con anterioridad, son las que consideramos elementales para realizar la selección y adquisición de los mismos, ya que a través de la funcionalidad de éstos la transmisión del conocimiento será factible.

DESVENTAJAS DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICOS

Por su parte, los *recursos de información tecnológicos*, además de ser una alternativa vasta en lo que a materia de disponibilidad y recuperación de documentos se refiere para las actividades educativas, académicas y, de investigación en la educación superior, también poseen una serie de

³⁹ Que a su vez se pueden dividir en dos: los primeros mediante recursos impresos como trípticos, carteles, boletines, gacetillas, etcétera; y los segundos a través de mecanismos electrónicos como e-mails, boletines de información electrónicos, portales Web, entre otros.

características poco favorables que delimitan su aprovechamiento integral. Por ello, a continuación se presentan algunas desventajas de los recursos de información:

- *Caducidad*. Se refiere a la escasa duración que tendrán los documentos en línea, tanto por que los conocimientos contenidos en éstos caduque, como por que los recursos en los que se encuentran disponibles desaparezcan.

- *Inseguridad*. Consiste en las intervenciones constantes a las que se pueden someter los documentos, ya sea por cambios que contribuyan a la calidad del contenido intelectual o por anotaciones no permitidas, las cuales ponen en detrimento la veracidad del contenido de los documentos. Para erradicar estas particularidades, se puede utilizar el *archivo estático*⁴⁰, el cual restringe la manipulación, el procesamiento, las alteraciones del contenido de los documentos, así como la reducción del tamaño para almacenar los mismos, etcétera, a través del Format Document Portable (PDF), mismas características que lo colocan como el formato adecuado para la seguridad de los documentos.

- *Procesos técnicos dispares*. Se trata de la ausencia de uniformidad a nivel internacional para describir catalográficamente los *recursos de información tecnológicos*, ya que a pesar de existir diversas normas internacionales para asentar uniformemente los datos mediante los cuales se puedan recuperar los recursos, estos son soslayados en distintos puntos de acceso vertebrales para recuperar los mismos, tales como catálogos bibliográficos electrónicos, catálogos colectivos, portales Web, revistas electrónicas, etcétera. Un ejemplo

⁴⁰ Texidor, Silvia. Recursos electrónicos documentales: nuevos desafíos para el control bibliográfico. En *Biblios*, 4, 16, 2003. p. 68.

de estas normas son las International Standar Bibliographical Description for Electronic Resources (ISBD ER), que a pesar de trabajar constantemente en la unificación terminológica que determine éstos; no se aplican para describir los documentos factiblemente. Por otra parte, actualmente las Reglas de Catalogación Angloamericanas⁴¹ incluyen un capítulo para la descripción de *recursos continuos*, en el cual se plantean los criterios para la normalización del asentamiento de los datos mediante los que se podrá recuperar los documentos electrónicos fácilmente. Por lo tanto, la propuesta para erradicar esta arista, consiste en que las bibliotecas universitarias del siglo XXI, adopten normas internacionales como las ISBD (ER) y las RCA2, para describir los *recursos de información electrónicos*, ya que esta iniciativa beneficiará a la comunidad de usuarios universitarios, tanto para la consulta como para la recuperación de éstos, lo cual se pondrá de manifiesto en el inicio, el desarrollo y la conclusión de las actividades educativas, académicas y, de investigación de las universidades.

- *Tecnologías de la información versus libros impresos*. Las nuevas tecnologías de la información, han sido adoptadas ampliamente por la sociedad nacional, por lo que la disparidad existente entre los recursos de información electrónicos y los documentos impresos es evidente, ya que los segundos, a más 500 años de su manufacturación, son por antonomasia los predilectos por diversos sectores de

⁴¹ Reglas de catalogación angloamericanas /preparadas bajo la dirección de The Joint Steering Committee for Revision of AACR, un comité de la American Library Association ... [et al.]; traducción y revisión general por Margarita Amaya de Heredia. 2a ed., rev. de 2002, actualización de 2003. Bogotá, D.C. Colombia: R. Eberhard, 2004xx, 1 v. (pag. Varia), traducción de: Anglo-American Cataloguing Rules: Catalogación descriptiva Reglas Gorman, Michael, ed. Winkler, Paul W., ed. Amaya de Heredia, Margarita, tr.Joint Steering Committee for Revision of AACRPUBLIC. Cap 12.

la educación, de la investigación, de la literatura, etcétera. Por lo tanto, se debe entender que las tecnologías de la información no atentan contra la permanencia de los impresos, sino que la principal vertiente que debe predominar y difundirse, se refiere en adoptar éstas como apoyo para las actividades sustantivas de las Bibliotecas universitarias del siglo XXI, con el objetivo de que la *alfabetización informacional* de la comunidad de usuarios sea vasta, en lo que a recursos de información se refiere; poniendo especial atención a lo que Menou señala, sobre que “ ... todo esta orientado primordialmente al uso de las máquinas, y sólo en segunda instancia al uso de los recursos de información ... ”⁴²

En suma, las desventajas descritas con anterioridad son las que consideramos deberán ser atendidas urgentemente, tanto por parte de las instituciones bibliotecarios, por la accesibilidad para con éstos; como por los consorcios informacionales que las producen y/o gestionan, debido a que a través de los recursos de información tecnológicos se transmitirá el conocimiento generado por la humanidad. Por lo que atender estas debilidades, desde los ámbitos bibliotecarios universitarios del siglo XXI, permeará ampliamente en la toma de decisiones pertinentes en el momento en que se efectúen las actividades que implican el desarrollo de colecciones, para realizarlas con la mayor calidad posible.

⁴² Menou, Michel J. La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente. En *Anales de Documentación*, 7, 2004. p. 245

CONSIDERACIONES FINALES

Es evidente la incursión de las nuevas tecnologías en los ámbitos de educación superior, por lo que el desarrollo de recursos de información tecnológicos de calidad deberá ser una actividad primordial para las bibliotecas universitarias del siglo XXI.

Asimismo, el desarrollo de colecciones, en este caso de recursos de información tecnológicos, deberá ser una actividad en la que se analicen tanto las ventajas, como las desventajas que posean dichos recursos que sean sujetos a adquirirse por y para las bibliotecas universitarias. Por tanto, será fundamental que los bibliotecólogos y especialistas de la información, tengan conocimiento de las particularidades que poseen la amplia gama de recursos tecnológicos, ya que esto determinará la calidad de los documentos adquiridos.

De igual forma, a partir de la óptima selección y adquisición de los recursos de información tecnológicos por parte de las Bibliotecas universitarias del siglo XXI, se beneficiará a la comunidad de usuarios universitarios, ya que éstos podrán estar informados, manejar y recuperar óptimamente los recursos, a partir de herramientas disponibles en la Web; independientemente de los niveles de acceso e ingreso que presenten los usuarios.

Por último, los recursos de información impresos y los recursos de información tecnológicos deberán ser concebidos como uno mismo, debido a que el segundo no substituye al primero, ya que las características funcionales de ambos consisten en democratizar el acceso al conocimiento, el cual buscará eliminar diversas barreras que van desde las geográficas, clasistas, etcétera.

Por ello, la propuesta de este trabajo se basa en que ambos recursos de información deberán fusionarse para lograr un objetivo común, que radicará en proporcionar diversos documentos a las comunidades de usuarios en el nivel de educación superior, como apoyo a sus actividades académicas y de investigación; que a su vez tendrán la funcionalidad de permitir la transmisión del conocimiento por diferentes medios.

OBRAS CONSULTADAS

- Acuña, María José de. Archivos en la era digital: problema (y solución) de los recursos electrónicos / María José de Acuña, Xavier Ajenjo. En *El profesional de la información*, 14, 6, noviembre-diciembre 2005. pp. 407-413.
- Álvaro, Concha. Uso de recursos de información electrónicos 2003-2004. En *El profesional de la información*, 13, 5, septiembre–octubre 2004. pp. 386-392.
- Bernhard, Paulette. La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual / tr. al español de Sara Pasadas. En *Anales de Documentación*, 5, 2002. pp. 409-435.
- Bruce, Christine Susan. Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior / tr. de Cristóbal Pasadas. En *Anales de Documentación*, 6, 2003. pp. 289-294.
- Carrión Rodríguez, Guadalupe. Recursos y servicios de información para la industria. En *XXIX Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía*, 29, 30 de abril y 1 de mayo de 1998. México: Asociación Mexicana de Bibliotecarios A. C. pp. 118-127.
- Carrizo Sainero, Gloria. Manual de fuentes de información / Gloria Carrizo Sainero (autora-coord.), Pilar Irureta-Goyena Sánchez Eugenio López de Quintana Sáenz. Zaragoza [España]: CEGAL, 2000.

- Estivill, Assumpció. Acceso a los recursos Web gratuitos desde las bibliotecas / Assumpció Estivill, Ernest Abadal. En *El profesional de la información*, 9, 11, noviembre 2000. pp. 4-20.
- Felis Prósper, Agnés. La biblioteca híbrida como oportunidad para situar a la biblioteca pública en el centro de la sociedad. En *El profesional de la información*, 13, 2, marzo-abril 2004. pp. 126-130.
- González Bruce, María Soledad. Selección de material bibliográfico para una biblioteca universitaria: sus recursos, su problemática actual. En *Segundo Seminario Internacional de Bibliotecas Asociadas a la UNESCO*, 23-27 de mayo 1998.
- Guallar Delgado, Javier. Fuentes de información digitales en los centros de documentación de prensa: recursos Web gratuitos / Javier Guallar Delgado, Anna Cornet Casals. En *El profesional de la información*, 14, 4, julio-agosto 2005. pp. 296-309.
- Herrero Solana, Víctor Federico. Guía de fuentes de información sobre recursos Internet. México: El Colegio de México: Biblioteca Daniel Cosío Villegas, 1998. (Cuadernos de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas; 3).
- Hípola, Pedro. Bibliotecas digitales: situación actual y problemas / Pedro Hípola, Benjamín Vargas-Quesada, José A. Senso. En *El profesional de la información*, 9, 4, abril, 2000. pp. 413.
- Introducción general al servicio de consulta: libro de texto para el estudiante de bibliotecología y manual para el bibliotecario de consulta / Richard E. Bopp, Linda C. Smith (Trad.) Carlos C. Compton García Fuentes. México: UNAM, CUIB; Fideicomiso para la Cultura México-E.U.A: Información Científica Internacional; ALFAGRAMA, 2000.
- Játiva Miralles, Ma. Victoria. Opac-portal: una nueva forma de ofrecer los recursos y servicios de la biblioteca. En *El profesional de la información*, 11, 6, noviembre-diciembre 2002. pp. 442-453.
- Johnston, Bill. Como podríamos pensar: alfabetización informacional como una disciplina de la era de la información / Bill Jonhston, Sheila Webber; tr. de

- Juan José Álvarez Galán. En *Anales de Documentación*, 10, 2007. pp. 491-504.
- Magán Wals, José Antonio. El acceso gratuito a la información bibliográfica: Compludoc y otras bases de datos disponibles en Internet. En *El profesional de la información*, 9, 7, julio-agosto, 2000. pp. 4-12.
- Martín González, Juan Carlos. Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medios de acceso / Juan Carlos Martín González, José Antonio Merlo Vega. En *Anales de Documentación*, 6, 2003.
- Menou, Michel J. La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente / tr. de Cristóbal Pasadas. En *Anales de Documentación*, 7, 2004. pp. 241-261.
- Negrete Gutiérrez, María del Carmen. El desarrollo de colecciones y la selección de recursos en la biblioteca universitaria. México: UNAM, CUIB, 2003.
- Perales Ojeda, Alicia. Las obras de consulta: reseña histórico-crítica. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1962.
- Prada Madrid, Ennio. E-document: su contexto necesario. En *Biblios*, 7, 25-26, julio-diciembre, 2006.
- Reglas de catalogación angloamericanas / preparadas bajo la dirección de The Joint Steering Committee for Revision of AACR, un comité de la American Library Association ... [et al.]; traducción y revisión general por Margarita Amaya de Heredia. 2a ed., rev. de 2002, actualización de 2003. Bogotá, D.C. Colombia: R. Eberhard, 2004xx, 1 v. (pag. Varia). Traducción de: Anglo-American Cataloguing Rules: Catalogación descriptiva Reglas. Gorman, Michael, ed. Winkler, Paul W., ed. Amaya de Heredia, Margarita, tr. Joint Steering Committee for Revision of AACRPUBLIC. Cap 12.
- Ruvalcaba Burgoa, Eduardo. Tendencias en el manejo de la adquisición y el acceso a los recursos de información bibliográfica en bibliotecas mexicanas. En *Women in Latin American Studies: reshaping the Boundaries. Paers of the forty-ninth annual meeting of the Seminar on the*

acquisition of Latin American Library Materials, ann-arbor, Michigan, 2004 /
Angela Carreño ed. pp. 57-80.

Tardón, Eugenio. La biblioteca electrónica universitaria: un modelo de gestión.
En *El profesional de la información*, 9, 6, junio, 2000. pp. 18-24.

Torres Ramírez, Isabel de (coord.) Las fuentes de información: estudios teórico-
prácticos. Madrid: Editorial Síntesis, S.A., 1999. (Biblioteconomía y
documentación)

Texidor, Silvia. Recursos electrónicos documentales: nuevos desafíos para el
control bibliográfico. En *Biblios*. 4, 16, 2003.