

Bibliotecas digitales: Conceptos introductorios

*CURSO MERCOSUR SOBRE LA CONSTRUCCIÓN
DE BIBLIOTECAS DIGITALES*

Montevideo, Uruguay

29 de agosto al 2 de septiembre de 2005

Prof. Ana M. Sanllorenti

COLECCIONES

ACCESIBILIDAD

ORGANIZACIÓN

USUARIOS

Colecciones

- Código digital
- Almacenadas, recuperadas y leídas por computadoras
- Integran texto, imagen, sonido, video
- Reunión a través de redes, de recursos existentes en cualquier parte

Accesibilidad

- Remota: desde y hacia cualquier parte (tecnología de redes)

Organización

- Recursos y servicios, incluyendo personal especializado, para seleccionar, estructurar, ofrecer acceso, interpretar, preservar la integridad y asegurar la persistencia en el tiempo de colecciones digitales

Usuarios

- Físicamente dispersos, pero integrados en virtud de sus intereses a través de las telecomunicaciones

DIGITAL

ELECTRONICO

VIRTUAL

DIGITAL

Forma de representar información a través de la combinación de dos señales: "encendido/apagado", "0 ó 1", que corresponden a los dígitos binarios y que pueden ser almacenados en la memoria de una computadora y procesados por ésta

ELECTRONICO

Dispositivos que permiten la producción, procesamiento y lectura de información en código digital, es decir, los procesadores de las computadoras

VIRTUAL

Existencia simbólica, no física, de un espacio de información y de comunidades, posibilitado por las redes.

Aplicado a las bibliotecas alude a la existencia de colecciones y usuarios físicamente dispersos pero accesibles a través de la tecnología de redes.

Biblioteca sin paredes

Biblioteca digital

Organización que procura la selección, evaluación, registro y sistematización de **recursos de información en formato digital**, asegurando su **persistencia** en el tiempo y el **acceso local o a distancia** por parte de una comunidad de **usuarios locales o remotos**.

Biblioteca Híbrida

- ✓ Continuo entre la biblioteca tradicional y la digital
- ✓ Integra el uso de los recursos de información en todos los formatos y soportes, provenientes de fuentes locales y remotas
- ✓ Integra viejas y nuevas funciones
- ✓ No es una etapa de transición sino un **modelo a ser alcanzado**

¿Por qué las Bibliotecas Digitales?

- Avances en las TI
- Mejoras y posibilidades antes impensadas

- ✓ **Los servicios**
- ✓ **Los recursos de información**
- ✓ **Ambiente digital**
- ✓ **Digitalización de cuerpos de conocimiento antes imposible**

Colecciones digitales: las fuentes

- Información producida digitalmente
 - Adquirida
 - Acceso libre
 - Producción propia
- Digitalización de información en soporte papel u otros

Colecciones digitales: la gestión

- ¿Qué y cómo adquirir o desarrollar?
- ¿Cómo identificar y describir?
- ¿Cómo preservar?
- ¿Cómo brindar servicios?

Objetos digitales:

- Texto, imagen, sonido, video, bases de datos, software, archivos tridimensionales...
- Multiplicidad de formatos

Objetos digitales:

Imágenes

.BMP .TIF .GIF .PNG .WMF .PICT .PCD .EPS .EMF .CGM .TGA .JPG
.PNC ...

Animación

.ANI .FLI .FLC

Video

.AVI .MOV .MPG .QT

Audio

.WAV .MID .SND .AUD .MP3

Páginas Web

.HTM .HTML .DHTML .HTMLS .XML

Texto

.DOC .TXT .RTF .PDF

Programas

.COM .EXE

Objetos digitales:

¿Qué constituye un objeto digital?

CONTENIDO

+

METADATOS

Objetos digitales:

Libro / Capítulo / TdeC / Ilustración

Partitura / Ejecución en sonido

Juego / Interacción

- Desagregación / Agregación
- Capacidad compleja de gestión
- Derechos de autor y Propiedad Intelectual

Objetos digitales: Preservación

- Formatos
- Deterioro de los soportes
- Obsolescencia de hardware y software
- Códigos y normas

Objetos digitales: Estrategias de Preservación

- Conservación de la tecnología
- Emulación
- Migración

Objetos digitales: Procesamiento

- **Identificación**
- **Descripción**
- **Almacenamiento**
- **Distribución**

Objetos digitales: Procesamiento

Identificación

- Identificación o nombre único, para:
 - ✓ Recuperar
 - ✓ Asociar metadatos
 - ✓ Asociar con otros objetos
 - ✓ Citar
- Debe persistir en el tiempo y las migraciones de soportes físicos

Objetos digitales: Procesamiento Identificación

- URN (Uniform Resource Name)
(W3 Consortium)
 - DOI (Digital Object Identifier)
(International DOI Foundation)
-
- Para cualquier "pieza de información"
 - Asociado a una base de datos de metadatos
 - Mecanismos para cumplir con el copyright

Objetos digitales: Procesamiento

Descripción: Los metadatos

Descriptivos:

(“Bibliográficos”, temáticos, de evaluación)

Administrativos:

(fuente original, fecha de creación y versión, condiciones de uso, formato de archivo, transacciones, relaciones con otros objetos)

Estructurales:

(para identificar y recuperar secciones de un objeto)

Objetos digitales: Tecnología

- **Software:** interfaz, sistema de búsqueda, manipulación de los objetos, gestión de derechos de acceso
- **Hardware:** repositorios y servidores, puestos de acceso, redes
- **Estándares y protocolos**

Desarrollo de la colección: Las licencias

- **Costos de compra o suscripción**
- **Movilidad de los recursos suscritos a través de Portales**
- **Modalidad de las licencias**

Desarrollo de la colección

Modalidad de las licencias

“Principles for Licensing Electronic Resources” / American Association of Law Libraries, American Library Association, Association of Academic Health Sciences Libraries, Association of Research Libraries, Medical Library Association, Special Libraries Association

“Principles for Acquiring and Licensing Information in Digital Formats” / University of California Libraries

“Principles for Licensing Electronic Resources” / University of Western Australia.

Desarrollo de la colección

Modalidad de las licencias

Marco general y legal

- Derechos de acceso
- Uso permanente o por lapso
- Control de uso y abuso
- Propiedad intelectual del adquiriente y del proveedor
- Usuarios autorizados
- IP autorizados
- Cuestiones legales para los conflictos

Desarrollo de la colección

Modalidad de las licencias

Funcionalidad

Documentos independientes de la plataforma y disponibles en multiplicidad de formatos: ASCII, PDF, HTML, etc.

Interfaces fáciles de manejar para los usuarios.

Sistema de autenticación no debe ser una barrera para los usuarios autorizados.

Privacidad y confidencialidad de los usuarios y de la información consultada.

Desarrollo de la colección

Modalidad de las licencias

Uso

Bibliotecas

- copias de resguardo
- copias impresas
- copias electrónicas
- visualizar, bajar e imprimir materiales
- confeccionar paquetes para cursos

Usuarios autorizados

- localizar y visualizar los materiales
- grabar e imprimir documentos
- facilitar copias a otros usuarios autorizados

Desarrollo de la colección

Modalidad de las licencias

Almacenamiento

- **En los contratos debe figurar la responsabilidad del almacenamiento.**
- **Se recomienda que cuando se ha licenciado el uso permanente de un recurso, se debería permitir el almacenamiento de la información con los propósitos de preservación o creación de un archivo copias recuperables.**

Desarrollo de la colección

Las licencias: alianzas y monitoreo

- **Consortios de bibliotecas**
- **Evaluación permanente de las colecciones**
(uso, frecuencia, opinión de la comunidad, costos, inclusión en bases de datos, factor de impacto, existencia en otras bibliotecas)
- **Garantizar la integridad de las colecciones**

Desarrollo de la colección:

Digitalización y desarrollo de objetos digitales

Scaneo / Conversión a texto

Indización /Metadatos

Software de gestión de la BD

**Requerimientos especiales para servidores,
repositorios, puestos de consulta, red**

Preservación

Capacitación

Promoción

Desarrollo de la colección: Objetos digitales de libre acceso en Internet

Selección continua

¿Vínculos o captura?

**Revisión de vínculos / Requerimientos de
almacenamiento**

Modos de consulta

Indización /Metadatos

Preservación

Capacitación, Promoción

Servicios de las bibliotecas digitales

Búsqueda y recuperación

- Operadores booleanos
- Operadores de proximidad
- Indicadores de campo
- Limitadores de la búsqueda
- Búsqueda de similares
- Historia de las búsquedas

Servicios de las bibliotecas digitales

Browsing

Temas

Títulos

Palabras clave

Tablas de contenido

Navegación

Temas

Palabras clave

Citas

Servicios de las bibliotecas digitales

Alertas

- Estrategia de búsqueda
- Artículos que citan al indicado
- Aviso de nuevo número de pp
- Tablas de contenido

Servicios de las bibliotecas digitales

Visualización

- Orden cronológico o por relevancia
- Cita breve o detallada
- Marcar
- Imprimir / Grabar / Enviar por mail
- Exportar cita
- Buscar artículos similares
- Reformular la consulta

Servicios de las bibliotecas digitales

Visualización

- Representación de resultados
- Vistas globales de una colección

Agrupamiento automático
(clustering)

Representación gráfica

Servicios de las bibliotecas digitales

Visualización

Representación de resultados

Clasificación automática:

(www.vivisimo.com)

Representación gráfica:

(www.kartoo.com)

Servicios de las bibliotecas digitales

Visualización

Vistas globales de una colección

Representaciones bidimensionales y tridimensionales

Directorio de catálogos Universidad de Stanford

<http://highwire.stanford.edu/help/hbt/>
(clicar en Topic Map)

Usuarios

- Aptitudes
- Capacitación
- Diseño de interfaces

Usuarios

Aptitudes

1. Reconocer una necesidad de información
2. Formular adecuadamente una pregunta que requiere información para su solución
3. Identificar y localizar fuentes de información relevantes
4. Construir y ejecutar estrategias de localización de la información y usar de manera efectiva las tecnologías de información
5. Analizar y evaluar la información
6. Organizar, aplicar y comunicar la información
7. Comprender las cuestiones complejas de la producción, acceso y uso de la información

Usuarios

Capacitación

Cursos presenciales y a distancia

Guías y ayudas

Manuales

Tours virtuales

Integrada a la misión de la biblioteca y al objetivo de formar ciudadanos capaces de desempeñarse en la sociedad de la información

Oportunidad en instituciones que ofrecen educación a distancia

Derechos de autor, propiedad intelectual

- Derecho moral del autor y Derechos patrimoniales
- Licencias, aranceles, autenticación, transacciones

Complejidad del mundo digital

Tensión derecho de propiedad / derecho de acceso

Se encuentra en evolución

Impactos

- Revolución en el acceso
- Integración de colecciones y de comunidades
- Cambios en la producción y difusión del conocimiento
 - Editoriales
 - Comunicación científica
 - Bibliotecas

¿Cuáles son los recursos de información de las bibliotecas hoy?: El mundo físico

Libros impresos

Publicaciones periódicas
impresas

Otros impresos

Videos

CD-ROM

Otros objetos en soporte
físico

Encontrables en
el Catálogo en
línea

¿Cuáles son los recursos de información de las bibliotecas hoy?: El mundo digital

PP

Monografías

Colecciones en proceso de digitalización

Sitios Web seleccionados

Portales

PP, monografías, enciclopedias, bases de datos referenciales, etc.



Impactos en las bibliotecas

- Filtrado, evaluación
- Integración de colecciones
- Registro y Preservación
- Movilidad de los accesos
- Costos
- Multiplicidad de interfaces
- Dificultad de recoger estadísticas
- Capacitación de personal
- Capacitación de usuarios

Impactos en las bibliotecas

- La misión es la misma
 - Los límites se mueven
 - Las posibilidades se amplían
- ➔ La realidad es más compleja

| Evolución Bca. Min.Ec.yProd. | TRADICIONAL 190?-1994 | AUTOMATIZADA 1987- | HIBRIDA 1995- | DIGITAL 2100? |
|--|---|---|---|--|
| Documento Primario | Libro y Publicaciones Periódicas | Libro y Publicaciones Periódicas | Además de textos, Sitios y páginas Web | Cualquier información en la Web (texto, imágenes, sonido, videos, etc.) El documento primario y secundario se funden en un solo documento digital |
| Soporte | Papel | Papel | Papel y Digital | |
| Documento Secundario o metadatos | Catálogo en fichas | OPACs y Catálogos en fichas | OPACs en Web | |
| Soporte | Papel | Digital | Digital, HTML | |
| Descripción Bibliográfica (normas para la descripción de metadatos) | ALA, AACR | ISBD, AACR, AACR2 | AACR, AACR2 ISBD(ER) | XML - DTD URI URN DOI |
| Análisis de Contenido | CDD, CDU, Tabl.Enc., Tesauros | CDD, CDU, Tabl.Enc., Tesauros | CDD, CDU, E. Mat., Tesauros | Ontologías Redes conceptuales |
| Formatos (definición de los metadatos para su automatización) | | AGRIS, LILACS, CEPAL, CCF,etc. MARC (todas sus variantes), | CEPAL (más campo 100), MARC (más campo 856), | DCMI RDF AGMES |
| Estandar para la transferencia de metadatos | | ISO 2709 Z39.50 | ISO 2709 ISO 23950 | XML Z39.85=ISO 15836=DCMI |
| Desarrollo de las colecciones | En un lugar físico, son tangibles y limitadas | En un lugar físico, son tangibles y limitadas | Conviven en forma dual | Distribuidas, intangibles e ilimitadas |

- *EL cuadro anterior fue presentado en una de las Jornadas del Foro para responsables de Unidades de Información de la Administración Pública Nacional, mayo 2005, por la Lic. Marta Lozano, del Centro de Documentación e Información del Ministerio de Economía y Producción de la Nación de Argentina y gentilmente autorizado para este curso*

Bibliografía

Association of Research Libraries. Definition and Purposes of a Digital Library. [en línea]. [consultado: 27-02-01]
Accesible en: <http://sunsite.berkeley.edu/ARL/definition.html>

Borgman, Christine. What are digital libraries? competing visions. *Information Processing and Management*, 35 (1999) 227-243

Calhoun, Karen (2002). From information gateway to digital library management systema: a case analysis. *Library Colections, Acquisitions & Technical Services*, 26 141-150 [en línea]. [consultado: 27-08-03]

Davies, Susan. Perspectives on the Digital Library. *Serials Review*, 26(4) (2000) 55-88

Digital Library Federation. [en línea]. [consultado: 27-02-01]
Accesible en: <http://www.clir.org/diglib/dlfhomepage.htm>

García Camerero, E.- García Melero, L.A. La biblioteca digital.-Madrid : Arco/Libros, 2001,

Lesk, Michael. Practical digital libraries; books, bytes and bucks.- San Francisco: Morgan Kaufmann, 1997. 297 p.

Lesk, Michael E. The organization of digital libraries. *Stern, David, ed. Digital libraries: philosophies, technical design considerations and example scenarios. Science & technology libraries* 17 (3/4), (1999) 9-25

Moya Anegón, Félix de y Herrero Solana, Víctor (1999). Investigaciones en curso sobre interfaces gráficos en dos y tres dimensiones para el acceso a la información electrónica. [en línea]. [consultado: 27-02-03]
Accesible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/moya.html>

Schwartz, Candy. Digital libraries: an overview. *The Journal of Academic Librarianship*, 26 (6) 385