

## **Desarrolle y Administre una Biblioteca Digital**

Alejandro Jiménez León

Facultad de Economía, UNAM

ajleon@servidor.unam.mx

### **Resumen**

El objetivo del ensayo es mostrar la metodología implementada en nuestra biblioteca para desarrollar una biblioteca digital que sirva de apoyo en la educación a distancia, además de cumplir con las siguientes metas:

El material en formato digital depositado en nuestras instalaciones al estar sistematizado y estructurado de acuerdo a colecciones permite ir conformando un acervo electrónico especializado.

Antes por su desconocimiento era archivado y olvidado, ahora nuestros usuarios pueden tener acceso a él y darle uso.

El proyecto esta basado en el uso de software libre, el diseño de la base sigue los lineamientos del formato bibliográfico Marc21, con esta medida aseguramos la compatibilidad del sistema con futuros desarrollos, además se establecieron una serie de políticas y criterios para validar y autenticar el contenido.

Estas acciones han permitido disminuir considerablemente los costos, debido a que nuestra metodología busca optimizar los recursos de hardware y software existentes en la institución tienen, por lo tanto la inversión es mínima.

A la par se desarrollo un OPAC que trabaja con WWWISIS.

La administración del sistema esta en manos de la institución con el fin de ir preparando cuadros especializados en TI.

### **Metas y logros alcanzados en la primera etapa son:**

Desarrollo de colecciones especializadas, ahorro de tiempo al momento de consultar, uso optimizado de la infraestructura, difusión de material y el interés por colaborar con información para acrecentar el acervo, así como la necesidad de mantener al personal en constante capacitación.

### **Objetivo**

El objetivo del trabajo es proporcionar una metodología basada en conceptos y herramientas con las cuales una institución educativa logre desarrollar una Biblioteca Digital en la cual el personal deposite los documentos, tratando en todo momento de apoyar a los usuarios en sus actividades académicas.

Y es que no podemos hablar de Educación a Distancia, si carecemos de los medios necesarios para poner a disposición de nuestros alumnos los documentos digitalizados mediante los cuales realicen su aprendizaje, de allí la necesidad de establecer una serie de políticas que permitan garantizar la calidad del material así como su consulta ya sea en el centro o en un sitio remoto.

## **Introducción**

En la actualidad, el uso de la computadora esta presente en todas las actividades, si tomamos en consideración esta acción resulta que hemos generado con el paso del tiempo un considerable volumen de información en X soporte digital, como también es cierto que mucho de ese trabajo esta, traspapelado, perdido o puede dañarse, no hay un orden pero ya esta almacenado, lo que falta ahora es darle un orden a ese caos, bajo determinadas políticas que permitan que nuestro material siga una estructura temática y pueda difundirse

Si este orden lo trasladamos al ámbito bibliotecológico podemos solucionar el problema de unir al demandante de información con el oferente al mismo tiempo.

Esta problemática se puede solucionar con la creación de una Biblioteca Digital, donde el material recopilado y procesado se colocaría en un servidor para que los usuarios lo consulten desde cualquier lugar.

En la actualidad estamos inmersos en un progreso tecnológico que permitió el desarrollo de Internet y hace realidad la comunicación, rompiendo las barreras del tiempo y el espacio, aprovechemos esta situación para desarrollar nuestra biblioteca la cual contendrá un conjunto de información que ha pasado por un proceso de recopilación y gestión con el fin de poner a disposición del público esos datos de forma sencilla.

Esto le da un carácter especializado a la Biblioteca Digital y abre una puerta para la adquisición de conocimientos mediante las tecnologías de información.

## **Qué es una Biblioteca Digital**

Podemos decir que una Biblioteca Digital, es un sistema diseñado para recopilar y almacenar un conjunto de documentos digitales en diferentes formatos electrónicos agrupados en colecciones y que se encuentran en posesión de una biblioteca o son editadas por la biblioteca real.

Todo el material estará sujeto a un proceso de selección, evaluación y sistematización con el fin de preservar y ponerlos al alcance de la comunidad, además el acervo digital no se restringen a sustitutos de documentos, también contienen elementos que no pueden ser representados o distribuidos en formato impreso, su consulta puede realizarse de forma local o remota.

Por lo tanto una Biblioteca Digital debe estar enfocada a las necesidades de sus usuarios, ya que su virtud radica en su especialización las cuales podrán ser consultadas de forma combinada o separada a través de un motor de búsqueda que desarrollaremos con WWWISIS.

## **Finalidad de la Biblioteca Digital**

La estructura informativa de la Biblioteca Digital, asume una profundidad a través del uso de documentos hipertextuales.

Facilitando el acceso a la información en diversos formatos digitales, como serían enlaces a documentos, imágenes, videos lo cual le permitirá entender mejor la temática del material.

Generando un reforzamiento en el acervo bibliohemerográfico.

Para lograrlo es necesario una nueva visión y compromiso de las diversas partes que componen a la institución para poder desarrollar un proyecto de tal magnitud, ya que la forma en que se venía

organizando la información, producción y difundiendo deberán de modificarse, para la concepción de la Biblioteca Digital.

### **Problemas a enfrentar para alcanzar una biblioteca de este tipo.**

**Disponibilidad:** toda la información propuesta para agregarse al acervo, tiene la posibilidad de digitalizarse, como sería el caso de material impreso, fotografiado, filmado, pintado, dibujado, etc.

**Recuperación y adecuación:** cada usuario accederá a todos los documentos electrónicos de forma rápida y fácil.

**Autenticidad:** El acervo debe garantizar la autenticidad y calidad del contenido de cada documento.

### **Metodología para crear a la Biblioteca Digital**

El primer aspecto es comprender las funciones y actividades principales de la institución entre otros aspectos.

Una vez delimitadas, se procede a formular los objetivos y funciones que permitan la correcta administración de la biblioteca, en cuanto al tipo de información a procesar, el grado de especialización, número de usuarios que espera atender y cómo se manejará la información.

Por ultimo desarrollaremos el catálogo en línea (OPAC) sin él no pueden desarrollar los procesos de consulta.

El modelo propuesto requiere de una pequeña inversión en hardware, software y capacitación.

### **Administración de la biblioteca criterios y políticas de gestión**

El mantenimiento de estas a lo largo del proyecto definirá el éxito o fracaso del proyecto.

#### **Políticas de Ingreso de materiales.**

- ✓ Determinarán que materiales serán seleccionados para formar parte de las colecciones o como se conformarán los acervos para este efecto
- ✓ Formato en que será almacenado el material, texto, video, sonidos, música, imágenes.
- ✓ Origen de los materiales a digitalizar es decir contemplar la posibilidad de recibir material externo o solo el generado por la institución.
- ✓ Definir los criterios para la adquisición de material en caso de compra.
- ✓ Materiales que estarán fuera del acervo.

#### **Políticas para realizar la administración, disposición y preservación de los materiales.**

- ✓ Ejecutar un análisis cuantitativo y cualitativo que verifique los puntos anteriores
- ✓ Realizar un registro de ellos para su procesamiento.
- ✓ Prioridad que tendrá cada documento procesado.

### **Políticas para almacenar información, en cuanto a:**

- ✓ Asignación de nombres a los archivos, longitud, uso de minúsculas, guiones bajos, etc.
- ✓ Tipo de material, fecha.
- ✓ Nombre de las carpetas así como las características que deben seguir.
- ✓ Formatos utilizados para digitalizar documentos en función del material y que seguros se le agregarán para proteger a los derechos de autor.

### **Políticas para el registro y captura de la información procesada.**

- ✓ Aplicar las reglas de catalogación angloamericanas al momento de capturar información en la base de datos
- ✓ Desarrollar una base datos bajo formato Marc 21 se recomienda utilizar a MICRO CDS/ISIS.

### **Políticas que deberá mantener la base de datos bibliográfica que servirá para desarrollar nuestro OPAC en línea con WWWISIS**

### **Criterios para seleccionar a un proveedor de Hosting, antes de seleccionar a un proveedor determinar la capacidad de almacenamiento, para ello se recomienda realizar por lo menos tres cálculos.**

- ✓ El primero estima el tamaño inicial del acervo, el segundo con todo el material almacenado y el tercero contempla el crecimiento del acervo, estos cálculos permiten tener una idea sobre la capacidad requerida y evitar realizar erogaciones innecesarias.
- ✓ Además deberá garantizar la accesibilidad a la biblioteca a un mínimo y máximo de usuarios.
- ✓ Es importante señalar que el video y las imágenes consumen importantes cantidades de recursos, llegando fácilmente a los Terabytes.
- ✓ En función de estas acciones dependerá la capacidad de nuestra biblioteca y las proyecciones de crecimiento a corto y mediano plazo.

### **Aspectos a cuidar en el acervo electrónico**

Es importante que las colecciones que integren a la Biblioteca Digital cubran los siguientes puntos:

- ✓ La información en el acervo debe tener un contenido real y objetivo.
- ✓ Fuente de la información.
- ✓ La integridad de los contenidos puede ser parcial ejemplo referencia bibliográfica o completo cuando se tenga al texto completo de la obra.
- ✓ Actualización y vigencia de la información.

### **Proceso de creación, mantenimiento e incorporación de nuevo material.**

- Digitalización del documento.
- Almacenamiento del archivo.
- Incorporación al acervo digital.
- Publicación en el WWW

El primer paso consiste en la digitalización del documento, es recomendable utilizar formatos que puedan ser recuperados en diferentes programas y optimicen el tamaño del archivo.

Si deseamos mantener la estructura del documento sin consumir demasiado espacio el ideal sería PDF además permite agregarle candados de seguridad, otra ventaja es que se puede obtener el programa para visualizar a este tipo de documentos en Internet de forma gratuita.

Para imágenes tenemos JPG, GIF o BMP. No es recomendable convertir toda la información a formato de imagen, ya que el consumo de espacio aumenta considerable, así como el costo monetario, en cuanto a la recuperación de datos el motor de búsqueda no podría hacer un barrido sobre ellos, para poder recuperarlos, a menos que EL analista asigne una serie de descriptores que permitan realizar esa acción.

Si decide convertir el documento a formato Texto ASCII, el espacio es menor, pero si el documento trae aparejado gráficos, estos tendrían que procesarse de manera separada, perdiendo el documento calidad visual.

### **Perfil del Personal, conocimientos teóricos y prácticos en los siguientes programas**

- ✓ ISIS para (MS-DOS y Windows) y WWWISIS, HTML, UNIX, WINDOWS 98 o posterior.
- ✓ Configuración de servidores Web.
- ✓ Transferencia de Información a través de servidores.
- ✓ Compresión de archivos.
- ✓ Respaldo de información en disco compacto
- ✓ Digitalizar información.
- ✓ **Es recomendable establecer un programa de capacitación.**

### **Para desarrollar al catálogo es necesario seguir los siguientes pasos**

El servicio por excelencia dentro de una biblioteca es la búsqueda y recuperación de información en texto completo de forma organizada y con documentos estructurados. Si este servicio no está presente no podemos hablar de una Biblioteca Digital para lograr tal cometido es necesario contar con el siguiente equipo:

## Hardware

- ✓ Memoria Ram 256 megas y espacio en disco duro de 300 megas
- ✓ Acceso a Internet
- ✓ Quemador de discos Compactos, Drive de 3 ½, Impresora y Escáner

## Software

- ✓ Windows 98 con Internet Explorer 5.0
- ✓ Omnicrom 2.0
- ✓ MICRO CDS/ISIS ver. 3.07 y WWWISIS
- ✓ Winzip, Easy Creator 5.0 y FTP

## Desarrollo:

1. Desarrollar la base de datos bajo formato Marc 21.
2. Capturar la información según las reglas de catalogación angloamericanas.
3. Desarrollar el motor de búsqueda con WWWISIS.
4. Obtener un dominio web.
5. Hardware para instalar el sistema y realizar pruebas.
6. Instalación de software
7. Instalar el servidor web y probarlo
8. Instalar WWWISIS y realizar pruebas
9. Desarrollar las hojas de html y los scripts
10. Probar los scripts
11. Instalar la base de datos creada en MICRO CDS/ISIS
12. Subir la información y realizar pruebas

## Beneficios

### Los beneficios al crear una Biblioteca Digital son:

- ✓ **Facilidad y promoción de la cultura** entre la comunidad.
- ✓ Preservación de los acervos culturales y científicos en un medio no degradable.
- ✓ Uso eficiente de los contenidos de los materiales a través de búsquedas sencillas.
- ✓ Promueve el uso de estándares para el manejo **de información digital**

### **Beneficios para la institución:**

- ✓ Establecimiento de una política de preservación digital.
- ✓ Prolonga la permanencia de documentos dentro de una colección disponible al público.
- ✓ Crecimiento del acervo sin demanda de espacio físico para almacenamiento ni para servicio.
- ✓ Control total sobre la información.
- ✓ Promueve nuevas áreas de investigación.
- ✓ Elimina duplicidad de actividades en acervos y costos.
- ✓ Reducción del costo de imprenta, para aquellas instituciones que tiene que reproducir material.

### **Beneficios para el usuario son:**

- Confianza en el contenido de los documentos que consultan.
- Acceso uniforme desde cualquier sitio remoto sin necesidad de desplazarse a la biblioteca.
- Equidad en el acceso a la información, toda la comunidad autorizada tiene la misma facilidad y derecho de consultarla.
- Disposición de los materiales existentes que sean solicitados.
- Ahorro en el tiempo de búsqueda por la centralización aparente de los acervos y por la posibilidad de búsqueda en el contenido completo de los documentos.

### **Control Estadístico**

Es determinante monitorear el desarrollo de los servicios que proporciona la biblioteca a través de un muestreo estadístico y así identificar la demanda sobre determinados materiales y tomar las medidas necesarias para corregir o mantener igual el mantenimiento del sistema.

Al inicio no existe pauta alguna para definir que parámetro estadístico tiene mayor o menor peso, pero a medida que realicemos los conteos podremos definir el perfil de los usuarios en cuanto a sus hábitos y preferencias.

Este control reflejará, si el trabajo esta enfocando adecuadamente o es necesario realizar cambios.

Los siguientes parámetros sirven de base para realizar una evaluación periódica del trabajo realizado:

- Número de accesos a cada sección, artículo o libro, incluyendo la tabla de contenido, el resumen y el texto completo.
- Total de hits que ha tenido la biblioteca y Títulos más solicitados.

- Número de búsquedas realizadas.
- Horario en que se realizan las búsquedas (horas pico)
- Dirección IP o el país del que se han conectado a cada título.

## Conclusiones

El presente ensayo busca ser un ejemplo de cómo crear y administrar a una Biblioteca Digital con una inversión pequeña y destaca la importancia de enfocar los recursos hacia la adquisición de material y a la formación de cuadros especializados en tecnologías de la información.

Destacando que la institución puede obtener productos en el corto plazo sin erogar miles de pesos.

Por otra parte es indispensable establecer una coordinación que permita la colaboración entre los diferentes entes que componen a la institución como son: los bibliotecarios, profesores y autoridades administrativas para lograr un diseño de la biblioteca digital acorde a las necesidades de la institución.

Al desarrollar una Biblioteca Digital, como medio de recuperación de obras, existe un considerable ahorro en cuanto al tiempo de acceso a los documentos, dinero, volumen de trabajo, personal, concentrando los costos en digitalización y almacenamiento de información.

De hecho **el valor de las bibliotecas digitales depende de la calidad de su contenido** y de cómo este estructurado.

***En actualidad la información tiende a convertirse en un objeto que puede venderse al mejor postor, es responsabilidad de los generadores de ella trabajar para que esos objetos se transformen en lo que deben ser, en un bien social.***

A pesar de la ruptura de las barreras geográficas y de la globalización que se tiene de la información con el uso de Internet, en México, aún se dispone de muy poca información electrónica de fuentes confiables que se ajuste a las necesidades actuales. Y aunque existen bibliotecas con catálogos electrónicos, las bibliotecas digitales con acceso a textos completos, se encuentran en una fase inicial.

No hay un estándar para la infraestructura y el manejo de información para el desarrollo de bibliotecas digitales pero consideramos que nuestra metodología resulta adecuada para el desarrollo organizacional y estructura de la biblioteca.

Por último es necesario desarrollar un calendario cursos para capacitar a los usuarios sobre los recursos que ofrece la Biblioteca Digital y como pueden ser aprovechados en sus actividades académicas.

## Bibliografía

- Borgman, Christine L. What are digital libraries?: competing visions. En: Information Processing & Management. — vol. 35, no. 3 (2000). p. 227-243
- Internet Public Library (IPL), <http://www.ipl.org>.
- Internet Public Library (IPL), <http://www.ipl.org>.
- ISIS formating language -CISIS extension . Beta versión 1.1. Abril, 2003, 40 p.
- Larsen, Gitte. 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, 1998. p. 45-46.
- Library of Congress (LC) and its National Digital Library (NDL), <http://www.loc.gov>.
- Networked Computer Science Technical Reference Library (NCSTRL), <http://www.ncstrl.org>.
- Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), <http://www.ndltd.org>.
- Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), <http://www.ndltd.org>.
- The Israeli K12 Portal Snunit <http://www.snunit.k12.il>.
- Torres Vargas, Georgina Araceli . La biblioteca Virtual ¿qué es y que promete?. - México : UNAM, 2000.
- Villanueva Mansilla E. Redes de información y multilateralidad documental: nuevos roles para el bibliotecario ante la Biblioteca Digital. Disponible en: [macareo.pucp.edu.pe/~evillan/escritos.html](http://macareo.pucp.edu.pe/~evillan/escritos.html)
- WWW Virtual Library, <http://www.vlib.org/>.