I Congreso Iberoamericano de
Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I

Palacio de Minería del 19 al 23 de Junio de 2006

La digitalización de información es en realidad sinónimo de preservación y difusión

ALEJANDRO JIMÉNEZ LEÓN

MESA 8

Resumen

La socialización de las tecnologías de información ha facilitado el procesamiento de información, en un medio digital, pero por otra parte los periféricos y programas usados en poco tiempo se volverán obsoletos y en consecuencia los datos sistematizados con ese equipo tendrán el mismo fin.

Cada día se genera una cantidad enorme de información en formato digital y no esta siendo canalizada correctamente al interior de los centros de documentación perdiendo cantidades significativas de recursos y documentos electrónicos por la falta de una correcta aplicación de políticas de catalogación que facilite la recuperación a través de un sistema de cómputo.

Si deseamos preservar y socializar el conocimiento en un medio digital debemos realizar acciones que generen soluciones en el mediano plazo.

Palabras clave: preservación digital, obsolescencia, catalogación, MARC21

La información alojada en un medio digital debe cubrir una serie de parámetros que permitan generar un producto estable.
Para ello es necesario establecer una política de preservación digital al momento de procesar información con el fin de preservar el conocimiento y evitar su perdida con el paso del tiempo, aunado al hecho de realizar acciones de mantenimiento que aseguren la accesibilidad, contra cuestiones de obsolescencia de hardware y software.
El segundo punto estará enfocado a la necesidad de aplicar un sistema de catalogación acorde a las necesidades de la información digital almacenada, con el fin de recuperarla y procesarla ya sea de forma directa o remota.

Todo desarrollo de contenido digital debe tener como premisa, la posibilidad de ser almacenado, consultado y modificado en años posteriores a su creación, para lograr este cometido el desarrollador y la institución deben estar consciente que la información requiere de un mantenimiento acorde a los desarrollos tecnológicos de lo contrario la vida útil del material llegara a su fin.

De allí la necesidad de establecer un calendario para aplicar políticas de preservación digital que cubran los siguientes puntos:

- Establecer un proceso de actualización que afecte solo al contenido o la actualización del formato digital acorde a la tecnología vigente. Es posible que requiera ambos cambios de contenido y formato.
- Control ante la posible perdida de información.- Como sería la obsolescencia del hardware y software existente al momento de procesar el contenido.
- Definirse políticas, criterios, plazos que regirán el procesamiento de información digital.
- Los desarrollos tecnológicos nos inundan de alternativas de diseño provocando que las instituciones no elaboren estrategias de conservación acordes a su entorno tecnológico.
- Desarrollar y ejecutar acciones que protejan al contenido, las acciones deben iniciar desde el interior de la institución hacia fuera.

Si aplicamos los anteriores al desarrollo de información digital se estará asegurando la preservación del contenido en el mediano y largo plazo, por el contrario el no aplicarlos implicará que la misma tecnología deseche en el mediano plazo a esa información.

Al digitalizar información y mantenerla en un dispositivo magnético, estamos dándole una vida útil que no llega más allá de 10 años después de ese tiempo al no haber realizado los cambios pertinentes estaremos frente a una perdida total.

El cálculo de 10 años, esta sobre la base de que una sociedad tarda en asimilar una tecnología en un periodo de 10 años, pero hay tecnologías que están tardando en ser aceptadas por la sociedad en un periodo menor a los 4 años por lo tanto este rango con toda seguridad se acortará.

En el mediano plazo estamos perdiendo la batalla, debido que los desarrollos no contemplan a esta problemática.

Aplicar políticas de preservación digital es responsabilidad compartid tanto de la institución patrocinante como del individuos encargado del contenido.

Las acciones a realizar deben asegurar la confiabilidad y estabilidad de la información por ello:

1. Las políticas de preservación digital deben revisarse periódicamente.
2. El contenido digital debe tener un límite de vida de acuerdo a la tecnología usada para su procesamiento y en función de este rango de tiempo programar su renovación.
3. La integridad digital puede verse afectada por las siguientes causas:
   - cambios no autorizados,
   - falta de documentación,
   - fallas técnicas y mecánicas,
   - incompatibilidad del software y hardware,

La correcta selección del formato a utilizar en el proyecto permitirá la conversión de viejos formatos a nuevas versiones digitales, por lo tanto la selección del formato digital debe enfocarse hacia aquellos que sean un estándar en el ámbito mundial y evitar caer en formatos empresariales que limitan la vida útil de la información.
Si utilizamos un estándar aumenta la probabilidad de convertir la información a un nuevo formato.

Hay que tener cuidado en los medios de almacenamiento en cuanto a su mantenimiento, supervisión y funcionamiento.
Por si solo ningún soporte puede garantizar la vida del contenido, por ejemplo los soportes podrían estar en excelentes condiciones, pero las maquinas encargadas de leer los datos, estarían fuera de uso como sucede con los programas hechos en tarjetas perforadas, discos flexibles de 5 ¼, etc.

Existe la opción de realizar una migración, la cuestión es que entre más tiempo pase este proceso puede tener mayores complicaciones como son:

- Es una tarea pesada y los datos originales al ser migrados, corren el riesgo de sufrir alteraciones.

Otra alternativa puede ser la preservación de los sistemas digitales.
Consiste en mantener al hardware y software en que fueron creados para preservar a los recursos digitales y puedan ser consultados.
El problema de esta medida radica en como darle mantenimiento al equipo ya que será difícil conseguir los repuestos.

Aunado a este panorama nos encontramos con el surgimiento de publicaciones electrónicas, documentos en línea, ediciones impresas que aparecen simultáneamente en formato digital

Ante esta situación es necesario establecer una serie políticas de catalogación que permitan *registrar correctamente la descripción* del contenido de un archivo o programa de computadora en un registro bibliográfico, solo así podrá procesar sistematizar y almacenar información.

No debe perderse de vista que el objetivo de la catalogación ya sea en el ámbito digital o impreso es mantener una concordancia con los usuarios.

Como soporte teórico recomiendo el uso del capítulo nueve de las Reglas de catalogación Anglo americanas, segunda edición revisada, y en el uso de la etiqueta 856 del formato MARC21

El uso correcto de las políticas de catalogación permiten:

* El acceso, manejo, transferencia, automatización y comprensión de los registros,
* La normalización de todo tipo de documento,
* Elaborar un índice de las colecciones,
* Reduce los costos en el procesamiento de la información y tiempo.

A continuación se enlistan las etiquetas del formato Marc21, utilizadas para registrar información de archivos de datos y programas de cómputo.

(100) Asiento principal
(245) Título propio.
(246) Títulos paralelos.
(250) Área de la edición
(256) Área de la clase y extensión del archivo
(260) Área de la publicación, distribución, etc,
(300) Área de la descripción física
(400) Área de la serie
(500) Área de las notas
(516) Naturaleza y alcance del sistema requerido
(538) Modo de acceso
(546) Idioma y escritura
(500) Menciones de responsabilidad
(516) Características del archivo
(556) Material complementario
(500) Serie
(502) Tesis
(700) Asientos secundarios

Otra etiqueta que ayuda para procesar información de este tipo es la etiqueta 856 del Formato Marc21, en ella el catalogador captura los datos necesarios para señalar la ubicación del documento electrónico.

A continuación se muestra la lista Indicadores y Códigos de subcampo utilizados en la etiqueta 856

Indicadores	Método de acceso
0	Correo electrónico
1	FTP
2	Acceso Remoto (Telnet)
3	Línea telefónica (Dial-up)
7	Método de acceso en subcampo $2
Códigos de subcampo	
$a	Nombre del servidor
$b	Número de acceso
$c	Información sobre compresión
$d	Ruta
$f	Nombre del archivo electrónico
$k	Clave de acceso
$l	Clave de conexión
$n	Localización del servidor indicado en el subcampo $a
$o	Sistema operativo
$q	Método para transferencia de archivos
$s	Tamaño del archivo
$u	Localizador Uniforme de Recursos
$z	Nota sobre acceso público

Conclusiones

Nos encontramos en una carrera, en donde el único vehículo viable para aprovechar a las TI, es el formato digital.

Como generadores de contenido digital, tenemos la responsabilidad de generar políticas de preservación digital definidas por reglas y procedimientos,

Con estas medidas iniciamos el proceso de preservación, determinando la vida de cada material, la integridad digital ante posibles fallas y el dispositivo en que será respaldada la información, sin temor a una perdida, aunque no importa en que medio se guarde siempre existirá un grado de perdida.

Aquí es importante destacar que el formato seleccionado para alojar a los datos debe ser un estándar en el ámbito mundial, lo cual asegura la existencia de programas que lo soporten y que pueda fácilmente convertirse a los nuevos que lo sucedan, así cuando desee migrarlo a otro formato será relativamente fácil realizar el proceso, solo así garantizaremos la calidad del contenido

Los contenidos deben concebirse para trabajarse en diferentes plataformas operativas (Linux, Windows, OS2, MS-DOS).

Con respecto a la catalogación de documentos electrónicos esta ha generado una discusión a nivel mundial en la última década debido al surgimiento de información en formato digital.

Para catalogar a este tipo de publicaciones se observa la necesidad de generar información bibliográfica partiendo directamente del texto completo del documento y los creadores de estos productos están comprendiendo la importancia de proporcionar dicha información.

Existen los instrumentos necesarios para realizar la catalogación de material en formato digital, toca al archivista determinar que acciones debe seguir.

Bibliografía

Deegan, M., Tañer, S.: Preservation. Digital Futures series. In: Digital Futures: strategies for the information age. Library Association Publishing, 7 Ridgmount Street, London WC1E 7AE (2002) 179-208

Martínez Arellano, F. y Escalona Ríos L. Internet, metadatos y acceso a la información en bibliotecas y redes en la era electrónica.-- México: CUIB, INFOCONSULTORES, 2000.

MARTÍNEZ ARELLANO, F. Felipe. "Introducción a la catalogación de documentos electrónicos". [En línea] XVIII Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. 30 de abril al 2 de mayo de 1997 <http://cuib.laborales.unam.mx/~felipe/cat_Internet/indice.html> [Consulta: 23 enero 2006]

Sánchez Manuel. Desarrollo de una política de preservación digital. - España : Grijalvo, 2004.

Ros García Juan. Políticas de Información y documentación. – España : Síntesis, 2002.

Torres Vargas., Georgina Araceli. La biblioteca Virtual ¿qué es y que promete?. - México : UNAM, 2000

ALEJANDRO JIMÉNEZ LEÓN
ajleon@servidor.unam.mx
Facultad de Economía, UNAM