



Z39.50 y OAI-PMH: Protocolos de Transferencia y Recuperación de Información

Aldo Guajardo Salinas

Técnico Nivel Superior en Biblioteca Pública y Escolar
Diplomado en Bibliotecas Digitales. Pontificia Universidad Católica de Chile

El siguiente trabajo tiene como objeto presentar aspectos generales de los protocolos de intercambio y recuperación de información Z39.50 y OAI-PMH en el contexto de los sistemas de información documental, partiendo de la base que aún cuando ambas herramientas son actualmente muy usadas en el ámbito documental y archivístico internacional, en Chile no son lo suficientemente conocidas y utilizadas, y sólo algunas instituciones bibliotecológicas han implementado sus estándares en su trabajo.

Los Sistemas de Información Documental (SID) corresponden a un tipo especial de sistema de información cuyo propósito principal es generar información útil a una necesidad específica de información suministrada por un usuario, con el fin de producir nuevo conocimiento. La información generada por el sistema de información documental se representa mediante documentos que son manejados por el sistema como objetos de información digital (por ejemplo, en los Sistemas Integrados de Gestión de Bibliotecas (SIGB) y en las actuales bibliotecas digitales).

“A partir de la evolución de las tecnologías de información y comunicación y del auge de los sistemas de información, en el que se busca diferenciar e ir mucho más allá del concepto manejado por la bases de datos”¹, surge la necesidad de establecer entre los SIDs la interoperabilidad, con el fin de posibilitar la transferencia e intercambio de información entre sistemas.

La interoperabilidad es **“la capacidad de un sistema de información de comunicarse y compartir datos, información, documentos y objetos digitales de forma efectiva (con una mínima o nula pérdida de su valor y funcionalidad), con uno o varios sistemas de información (siendo generalmente estos sistemas completamente heterogéneos, distribuidos y geográficamente distantes), mediante una interconexión libre, automática y transparente, sin dejar de utilizar en ningún momento la interfaz del sistema propio”**.²

¹ GÓMEZ, L. Interoperabilidad en los Sistemas de Información Documental (SID): La Información Debe Fluir. Códice, enero - junio, 2007, v. 3, n. 1, p. 27.

² GÓMEZ, L., p. 28.



XV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE BIBLIOTECOLOGIA "Panorama de las Bibliotecas y la Información en el bicentenario" 2, 3 y 4 de Noviembre de 2010. Centro Cultural Estación Mapocho

En los SID, esta capacidad de interoperar entre ellos está dada por el uso de protocolos de intercambio, transferencia y recuperación de información bibliográfica.

Son numerosos los protocolos desarrollados a través de los años con el fin de permitir la interoperabilidad entre Sistemas de Información Documental (SID):

- Z39.50
- Simple Digital Library Interoperability Protocol (SDLIP)
- OAI (Open Archives Protocol)
- Guildford protocol
- Dienst protocol
- ZING SRU/W
- Starts (Stanford Protocol Proposal for Internet Retrieval and Search)
- Dienst protocol
- Lyceum Protocol
- Harvest: A Distributed Search System

Sin embargo, sólo algunos de éstos se han consolidado internacionalmente como estándares aceptados por los profesionales de la información, son usados de manera masiva y su desarrollo y mantención se encuentra avalado por iniciativas tanto públicas como privadas: el Protocolo Z39.50 y el Protocolo OAI-PMH.

Protocolo Z39.50

El Z39.50 (*Information Retrieval (Z39.50); Application Service Definition and Protocol Specification*. ANSI/NISO Z39.50-2003) es un protocolo para la recuperación de información basado en la estructura cliente/servidor que facilita la interconexión de sistemas informáticos y que podría considerarse como la norma más relevante para el mundo de las bibliotecas y de la documentación desde la aparición del formato MARC.

El protocolo Z39.50 se generó en Estados Unidos a partir de 1970 con la idea de desarrollar una aplicación para hacer la catalogación de forma compartida, de manera de estandarizar e implementar las funciones de recuperación de información en un ambiente de sistemas distribuidos. Este programa fue llamado el "*Linked Systems Project*" y agrupó a la Biblioteca del Congreso de E.E.U.U., el Centro de Bibliotecas Computarizadas en Línea (OCLC) y la Red de Información para Investigación en Bibliotecas.

La primera versión estándar del protocolo se aprobó en 1988 a partir del trabajo de la Biblioteca del Congreso de E.E.U.U., mientras que en 1992 la segunda versión del protocolo fue establecida como un conjunto de especificaciones que incluían al estándar de ISO 10162/10163, y fue amplia y exitosamente implementada.

En 1997 la tercera versión del protocolo fue aceptada como estándar ISO (ISO 23950), incorporando mejoras cuyo principal propósito fue facilitar el desarrollo de un gran número de implementaciones de Z39.50 que corrieran sobre TCP/IP, de manera tal que fueran accesibles a través de Internet, convirtiendo esta versión del protocolo en una herramienta de gran presencia en la comunidad bibliotecaria hasta la actualidad.

El objetivo principal de Z39.50 consiste en permitir al usuario realizar búsquedas en bases de datos que cuenten con un servidor Z39.50, sin tener que conocer para ello las sintaxis de búsqueda que utilizan dichos sistemas.

Formalmente, facilita la interconexión entre los usuarios y las bases de datos donde se encuentra la información que necesitan a partir de una interfaz común y da fácil manejo, independientemente del lugar en que se encuentren las bases de datos así como la estructura y la forma de acceso de éstas.

Lo que hace el protocolo Z39.50 es especificar un conjunto de reglas para gestionar las formas y procedimientos de interconexión remota de computadoras, con el propósito de buscar y recuperar información, aunque su aplicación actual es más amplia pues incluye la consulta y el intercambio de datos bibliográficos, y la intercomunicación de índices y resúmenes, de información geoespacial, de documentos oficiales, de objetos digitales o de metadatos que describen los documentos de las bibliotecas electrónicas o digitales.

La estructura del Z39.50 utiliza:

- Un cliente u *origin* también conocido como Cliente Z, el que se comunica con procesos auxiliares que se encargan de establecer conexión con el servidor, enviar el pedido, recibir la respuesta, manejar las fallas y realizar actividades de sincronización y seguridad. El usuario interactúa con el cliente de forma gráfica.
- Un servidor o *target* conocido como Servidor Z, el que proporciona un servicio al cliente y entrega los resultados de una tarea específica, estableciendo procesos auxiliares que se encargan de recibir las solicitudes del cliente, verificar la protección, activar un proceso servidor para satisfacer el pedido, recibir su respuesta y enviarla al cliente.
- Una estructura de datos.
- Reglas de intercambio.
- Un transporte de información confiable como son TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) y OSI (*Open System Interconnection*).

Búsquedas con Protocolo Z39.50

En esencia el Z39.50 permite que un ordenador cliente sea capaz de buscar información en un ordenador servidor y recuperar el resultado de esa búsqueda, a través de especificaciones o reglas de intercambio. Al resolver el problema de la comunicación entre



XV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE BIBLIOTECOLOGIA "Panorama de las Bibliotecas y la Información en el bicentenario" 2, 3 y 4 de Noviembre de 2010. Centro Cultural Estación Mapocho

dos sistemas con hardware y software diferentes, se abre la posibilidad de consultar cualquier recurso local o remoto de información bibliográfica, textual o de otro tipo, sin necesidad de conocer cientos de interfaces de usuarios ni la estructura de decenas de bases de datos.

La función esencial de cualquier cliente Z39.50 es permitir al usuario realizar búsquedas en bases de datos que cuenten con un servidor Z39.50. El proceso de búsqueda en una sesión Z39.50 consta de las siguientes partes:

1. El usuario del OPAC selecciona una biblioteca objeto.
2. El usuario introduce en el OPAC los términos de búsqueda.
3. La parte del software del OPAC donde trabaja el estándar envía los términos de búsqueda traducidos a lenguaje Z y contacta con el Servidor Z que contiene los recursos de información requeridos.
4. Cuando los dos ordenadores se contactan, se inicia un período de negociación entre ambos, en el que se establecen las reglas de asociación entre los dos sistemas.
5. El Servidor Z traduce el lenguaje Z recibido a una solicitud de búsqueda y responde con los resultados de la búsqueda.
6. El Cliente Z recibe los registros.
7. Finalmente, el resultado aparece en el OPAC del usuario como si se tratara de un registro del propio OPAC.

Servicios del Protocolo Z39.50

Al realizar una búsqueda con Z39.50 existen servicios mínimos que el cliente Z debe contemplar, servicios que se agrupan en lo que el estándar denomina "facilidades":

- Inicialización: configuración de las reglas de comunicación, negociación de los niveles del servicio.
- Búsqueda: envío de una cadena de búsqueda a una base de datos y recuperación de un juego de resultados, y los primeros registros.
 - Búsqueda booleana compleja.
 - Elementos de comparación por fechas.
 - Operadores de proximidad.
 - Truncamiento.
 - Búsquedas completas.
- Recuperación: recuperación de registros tal y como se especificó en el Cliente Z.
- Borrar juego de resultados: permite a un cliente solicitar que se borre un conjunto de resultados determinado, o todos ellos.
- Control de acceso: proceso de verificación por parte del Servidor Z, pedir *passwords*, etc.
- Control de cuentas: gestión de cuentas, crédito, etc.



XV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE BIBLIOTECOLOGIA "Panorama de las Bibliotecas y la Información en el bicentenario" 2, 3 y 4 de Noviembre de 2010. Centro Cultural Estación Mapocho

- Ordenar: permite que el cliente solicite al servidor una ordenación del conjunto de resultados, o unir varios conjuntos y luego ordenar el resultado.
- Visualizar índices: escaneo e índice en el Servidor Z.
- Servicios extendidos: permite al Cliente Z comenzar un paquete de tareas:
 - Guardar juegos de resultados para uso posterior.
 - Guardar estrategias de búsquedas.
 - Definir calendarios periódicos de búsquedas.
 - Solicitar ejemplares.
 - Actualizar bases de datos.
 - Crear especificaciones de exportación.
- Información sobre el servidor: ofrece detalles del servidor como bases de datos disponibles, índices, servicios disponibles... con idea de que se puedan desarrollar clientes que se auto configuren en función de los servidores que encuentren.
- Terminación: concluye la negociación y la conexión.

Aplicaciones del Protocolo Z39.50

En términos generales el protocolo Z39.50 ha sido utilizado mayoritariamente por bibliotecarios y utilizando estándares como el formato MARC, pero el desarrollo sucesivo de la norma están dando cabida a otro tipo de documentos y servicios complementarios que, junto a la masificación del acceso a Internet, hacen que las posibilidades de crecimiento y evolución en el uso del protocolo sean enormes.

Para una unidad documental, lo ideal es que el sistema de gestión bibliotecaria (SIGB) incorpore el cliente Z39.50 para que de esta forma se puedan recuperar datos remotos sin necesidad de abandonar el entorno habitual de trabajo. Por ello actualmente los principales productores de sistemas de gestión bibliotecaria han incorporado a sus productos la tecnología del Z39.50 entre las herramientas disponibles en el sistema.

La utilización del Z39.50 a través de sistemas integrados de gestión bibliotecaria conlleva grandes implicaciones para los servicios bibliotecarios y de información. Las aplicaciones más destacables a efectos de tareas bibliotecarias son:

- OPACs, siendo este el beneficio básico para los usuarios finales, el acceso a las bases de datos más importantes del mundo, o simplemente a fuentes locales con una sola búsqueda.
- Catalogación, es decir búsqueda y captura de registros bibliográficos, lo que supone un ahorro de tiempo y trabajo para las bibliotecas. También destaca la posibilidad de construir un catálogo colectivo virtual sin interferir en los métodos y procesos de la organización individual.



XV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE BIBLIOTECOLOGIA “Panorama de las Bibliotecas y la Información en el bicentenario” 2, 3 y 4 de Noviembre de 2010. Centro Cultural Estación Mapocho

- Préstamo interbibliotecario, como consecuencia inmediata de un catálogo colectivo virtual.
- Difusión Selectiva de la Información (DSI), a través de la cual el usuario puede especificar y grabar criterios de búsqueda para ser ejecutados posteriormente, pudiéndose ejecutar las búsquedas cuando se quiera.
- En el ámbito bibliotecario son muy útiles los “servicios extendidos” que permiten archivar las estrategias y resultados de las búsquedas, actualizar bases de datos, etc., utilidades que este protocolo facilita.
- El Z39.50 facilita la catalogación cooperativa, por la captura de registros bibliográficos tras una búsqueda simultánea en fuentes múltiples, con la posibilidad de comparar fácilmente los registros recuperados.

Ventajas del uso del Protocolo Z39.50

Las ventajas del Z39.50 aplicado al entorno de las bibliotecas son muchas, tanto para el usuario final como para el bibliotecario. Su implantación y desarrollo no va en desmedro de la Web, sino que confluyen en pasarelas web a servicios Z39.50. Esto permite:

- Relacionar bases de datos diferentes.
- Realizar peticiones simultáneamente a diferentes bibliotecas, propiciando un ahorro de tiempo al realizar búsquedas de ítems poco comunes o que contengan muchos registros.
- Sencillez en la localización de la información sin que el usuario tenga la necesidad de aprender el manejo de los motores de búsquedas de diferentes sistemas y bases de datos.
- Compartir fuentes de información. Permite la localización de información en forma rápida y precisa evitando la compra de fuentes de información disponibles en otros centros.
- Catálogos colectivos virtuales. Permite realizar búsquedas en varias bases de datos de forma sencilla facilitando a los catalogadores intercambiar registros catalográficos ahorrando así recursos en la catalogación y clasificación de los materiales.
- Utilización continuada del formato MARC, que es el formato básico de intercambio.
- Facilitar la interconexión entre usuarios de información y las bases de datos donde se encuentra la información que necesitan a partir de una interfaz común y de fácil manejo, independientemente del lugar en que las bases de datos se encuentren, cual sea la estructura de la base de datos y la forma de acceso.

Protocolo OAI-PMH (Open Archives Initiative - Protocol Metadata Harvesting)

El protocolo **OAI-PMH** (*Open Archives Initiative - Protocol Metadata Harvesting* o Iniciativa Abierta de Archivos – Protocolo de Recolección de Metadatos) es una herramienta de interoperabilidad que posibilita el intercambio de metadatos sobre cualquier material



XV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE BIBLIOTECOLOGIA “Panorama de las Bibliotecas y la Información en el bicentenario” 2, 3 y 4 de Noviembre de 2010. Centro Cultural Estación Mapocho

almacenado en soporte electrónico. Esta transferencia puede realizarse desde puntos proveedores de servicio a través de búsquedas que abarquen la información recopilada en distintos repositorios de archivos asociados (proveedores de datos).

En el contexto de este protocolo el término **archivo** refleja los orígenes de la iniciativa en el seno de las comunidades de *e-prints*, donde es sinónimo de depósito de documentos científicos a texto completo, utilizándose con el sentido amplio de depósito para almacenar cualquier tipo de información; no dice relación con el concepto tradicional de archivo con connotaciones de preservación y conservación.

Así mismo, el término **abierto** se refiere al punto de vista de la arquitectura del sistema, en tanto se trata de definir interfaces que faciliten la disponibilidad de contenidos procedentes de una variedad de proveedores.

La *Open Archives Initiative* se creó con el fin de desarrollar y promover estándares de interoperabilidad para facilitar la difusión de contenidos en Internet. Surgió como un esfuerzo para mejorar el acceso a archivos de publicaciones electrónicas científicas (*e-prints*), pero luego se hizo extensiva a la comunicación e intercambio de metadatos de materiales digitales.

Bajo la necesidad de generar alternativas a los modelos tradicionales de comunicación científica, en 1999 se organizó una reunión en Santa Fe, Estados Unidos, con la idea de que la interoperabilidad de los archivos de *e-prints* era clave para aumentar su impacto entre la comunidad académica, ya que a través de ella se podrían unificar varios archivos, intercambiar registros o realizar búsquedas en disciplinas relacionadas al mismo tiempo. Los participantes en esta reunión fueron especialistas en bibliotecas digitales, así como representantes de los principales archivos existentes (*arXiv.org*, *CogPrints*, *NCSTRL*, *NDLTD* y *RePEc*).

El resultado de la reunión fue un conjunto de acuerdos técnicos y organizativos conocidos como la Convención de Santa Fe, que estableció la recolección de metadatos (*metadata harvesting*) como solución para la generación de interoperabilidad entre los distintos proveedores de *e-prints*. Los aspectos técnicos de la Convención incluían tres puntos fundamentales: un formato para los metadatos, un protocolo de intercambio y un sistema de identificación.

En el año 2000, se evidenció el interés en la iniciativa más allá de las comunidades de científicas, ya que bibliotecarios y museólogos se mostraron interesados en descubrir formas de hacer visibles a los motores de búsqueda en internet partes de las colecciones de bibliotecas y museos. Fruto de este interés se decidió ampliar el objeto de trabajo más allá de los *e-prints* para incluir disciplinas que no tuvieran este tipo de documentación. La *Digital Library Federation* y la *Coalition of Networked Information* en Estados Unidos



ofrecieron soporte organizacional a la iniciativa y se establecieron dos comités, uno de gestión y otro técnico, que se encargaron de la coordinación del proyecto.

Las especificaciones técnicas modificadas fueron hechas públicas en 2001 con la publicación del *Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH) versión 1.0, momento en que se inició la implementación del protocolo y aparecieron las primeras instituciones que lo utilizaron para poner en Internet sus metadatos, con una adopción del protocolo lenta y progresiva, elaborándose en 2002 la versión 2 del protocolo.

Estructura del protocolo OAI-PMH

Básicamente, OAI-PMH utiliza transacciones HTTP (*Hypertext Transfer Protocol* o Protocolo de Transferencia de Hipertexto, que es el protocolo usado en cada transacción de la *World Wide Web*) para emitir preguntas y obtener respuestas entre un servidor o archivo y un cliente o servicio recolector de metadatos. El segundo puede pedir al primero que le envíe metadatos según determinados criterios como por ejemplo la fecha de creación de los datos; en respuesta el primero devuelve un conjunto de registros en formato XML, incluyendo identificadores (URLs por ejemplo) de los objetos descritos en cada registro.

Esta estructura de interoperabilidad corresponde al enfoque de *harvesting* (recopilación), en la que los datos y metadatos son transferidos desde la fuente remota al destino en el cuál se realizarán los servicios de búsqueda.

El *harvesting* es opuesto como estructura de interoperabilidad a la usada por el protocolo Z39.50, cuyo enfoque corresponde al de búsqueda distribuida, es decir, la búsqueda y descubrimiento de información y servicios remotos, lo que asegura, según sus defensores, garantizar el intercambio y transferencia de información con el menor costo posible de implementación.

“El protocolo soporta múltiples formatos para expresar los metadatos, no obstante requiere que todos los servidores ofrezcan los registros utilizando *Dublin Core* codificado en XML. Además de este formato cada servidor es libre de ofrecer los registros en otros formatos adicionales (MARC por ejemplo). Un cliente puede pedir que los registros se le sirvan en cualquiera de los formatos soportados por el servidor, esto con el fin de que en el futuro las diferentes comunidades que utilicen el protocolo definan sus propios formatos que sean más precisos que el *Dublin Core*. Por ejemplo la comunidad de archivos de *e-prints* está trabajando en un formato denominado AMF (*Academic Metadata Format*)

que describirá todos los elementos que intervienen en el proceso de comunicación científica: documentos, autores, instituciones y canales de distribución de documentos.”³

La arquitectura de OAI-PMH se basa en clientes y servidores; los primeros son los archivos que proporcionan la información y los segundos son los recolectores o servicios que toman los datos, y los presentan a los usuarios finales.

Desde 2001 se ha mantenido constante el crecimiento del número de archivos que han implementado el protocolo OAI-PMH, hasta llegar a más de 45 archivos de variadas disciplinas. Se pueden destacar el CERN (informes y publicaciones en Física), Citebase, y los archivos del área de Bibliotecología y Documentación, tales como @rchiveSIC, DLIS (*Digital Library of Information Science and Technology*) y E-LIS (*Eprints in Library and Information Science*).

De la misma forma los proveedores de servicios han crecido, siendo los más reconocidos a nivel mundial:

- ARC <http://dlib.cs.odu.edu/ARC.html>
- OAIster <http://www.oclc.org/oaister/>
- Perseus. <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/>
- Cyclades. <http://www.ercim.eu/cyclades/>
- Scirus <http://www.scirus.com/>
- Hispana <http://roai.mcu.es/es/inicio/inicio.cmd>
- OpCit <http://opcit.eprints.org/>

Mientras que en América Latina, los más importantes son:

- BDTD <http://bddd.ibict.br/>
- Latin American Open Archives Portal <http://lanic.utexas.edu/project/laop/>
- Cybertesis <http://www.cybertesis.net/>
- Scielo <http://www.scielo.org/php/index.php>
- Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales Clacso <http://www.biblioteca.clacso.edu.ar/>
- Captura <http://www.captura.uchile.cl/jspui/>
- BDBComp <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/bdbcomp/>

Implementación y Uso del Protocolo OAI-PMH

³ BARRUECO, J. M.; SUBIRATS COLL, I. OAI-PMH: protocolo para la transmisión de contenidos en internet. El profesional de la información, 2003, marzo-abril, v. 12, n. 2, p. 104.



OAI-PMH es en esencia una plataforma simple para acceder a la información bibliográfica disponible en un archivo o repositorio. De esta forma, cualquier institución puede realizar una implementación del protocolo para poner a disposición su propia base de datos o catálogo, y a la vez consultar otras.

Sin embargo esta implementación requiere ciertos requisitos, ya sea como proveedor de datos o como proveedor de servicios, que pueden dificultar la utilización de este protocolo:

- Metadatos (almacenados en BD)
- Servidor web
- Programación de interfaz
- Identificador de archivo/URL Base
- Formato de metadatos
- Jerarquía lógica de sets
- Control del flujo
- Generador de errores (Respuestas XML)
- Acceso a BD para extraer los metadatos de acuerdo al formato de metadatos requerido
- Generador XML para crear las respuestas

Actualmente existen algunos sistemas integrados de gestión de bibliotecas que entre sus funcionalidades cuentan con un cliente OAI-PMH ya instalado, solución más práctica y expedita.

Aplicaciones del Protocolo OAI-PMH

De la creación de contenidos accesibles en la web a partir de la información conservada en archivos, se derivan las limitaciones que desde el punto de vista funcional presentan los buscadores para encontrar recursos digitales en general y documentales en particular.

Hasta hace algún tiempo, la utilidad de los buscadores se circunscribía a páginas estáticas HTML aunque últimamente se ha incorporado la búsqueda en el contenido de documentos en PDF, Word y otro tipo de formatos. “Desde luego, las bases de datos permanecen inaccesibles para ellos [los buscadores], lo cual representa un enorme reto a la hora de aumentar la visibilidad los recursos digitales que produzcan los archivos.”⁴

⁴ ACUÑA, M.J.; AGENJO, X. Los archivos en la era digital: el problema (y la solución) de los recursos electrónicos. El profesional de la información, 2005, noviembre–diciembre, v. 14, n. 6, p. 409.



XV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE BIBLIOTECOLOGIA "Panorama de las Bibliotecas y la Información en el bicentenario" 2, 3 y 4 de Noviembre de 2010. Centro Cultural Estación Mapocho

La solución a este inconveniente es precisamente el uso de la recolección de metadatos (*metadata harvesting*) a través del protocolo OAI-PMH.

Según la opinión de algunos autores, el OAI-PMH debiese ser un protocolo a implantar en aquellas instituciones que quieran no sólo crear contenidos para la web sino también implantar aplicaciones que favorezcan su localización.

Si bien OAI-PMH surgió en el seno de la comunidad académica y científica para la búsqueda y recuperación de textos electrónicos, es perfectamente aplicable en cualquier contexto documental, ya que es una alternativa a la visión del mecanismo de búsqueda y recuperación propuesto por el modelo distribuido de Z39.50.

Además, las características de flexibilidad del OAI-PMH para adaptarse a cualquier ámbito, pudiendo ofrecer información sobre todo tipo de recurso, tanto físico como digital, permiten la diseminación de información a través de la generación de metabuscadores mediante su uso y por tanto la formación de repositorios de información y de bibliotecas digitales.

Conclusiones

La generación, desarrollo y uso de protocolos de transferencia y recuperación de información, tales como Z39.50 y OAI-PMH es una necesidad para los actuales sistemas de información documental. Su uso como herramientas de comunicación y obtención de información catalográfica y de metadatos hace imprescindible su implementación propia o al menos su uso a través de plataformas de gestión que traigan integrados módulos específicos para acceder a estos servicios.

Las múltiples ventajas que ofrece su uso, ahorro de tiempo, visibilización de contenidos digitales, estandarización de estructuras de metadatos, precisión de búsqueda bibliográfica, derivan de su objetivo de fomentar el acceso a la información.

Tanto OAI como el protocolo de recuperación de información en bases de datos distribuidas Z39.50 tienen como objetivo facilitar la búsqueda y recuperación de la información, aunque afrontándola desde diferentes perspectivas, lo que se traduce, al masificarse el uso de estos protocolos, en la mantención de políticas sistemáticas de asignación de metadatos, tanto de los instrumentos de descripción como de los documentos digitales, para que puedan ser recuperables en la web y alcanzar un máximo de visibilidad.



XV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE BIBLIOTECOLOGIA “Panorama de las Bibliotecas y la Información en el bicentenario” 2, 3 y 4 de Noviembre de 2010. Centro Cultural Estación Mapocho

Para los bibliotecólogos españoles Acuña y Agenjo, “es indiscutible que sólo mediante una adopción sistemática de una política de descripción que tenga en cuenta la normativa archivística, de gestión documental y los esquemas de transmisión de los protocolos de búsqueda y recuperación de información será posible aprovechar el esfuerzo en la creación de metadatos para facilitar el uso de la información a sus usuarios finales.”⁵

Las instituciones documentales conservan la información, pero ésta no siempre es accesible para el usuario final; es el objetivo de herramientas como estos protocolos el facilitar la búsqueda, de manera de posibilitar al usuario consultar los documentos eficazmente, visibilizando los recursos digitales existentes y mejorando su búsqueda y recuperación.

Bibliografía

ACUÑA, M.J.; AGENJO, X. Los archivos en la era digital: el problema (y la solución) de los recursos electrónicos. *El profesional de la información*, 2005, noviembre–diciembre, v. 14, n. 6, pp. 407-413.

ARANGO, M. H. El Z39.50 en el Ambiente de Tránsito y Recuperación de Información. *Biblioteca Digital Andina* [en línea] <<http://www.comunidadandina.org/bda/docs/CO-BIB-0003.pdf>> Consultado 10 oct. 2010.

BARRUECO, J. M.; SUBIRATS COLL, I. OAI-PMH: protocolo para la transmisión de contenidos en internet. *El profesional de la información*, 2003, marzo-abril, v. 12, n. 2, pp. 99-106.

ECHEBARRIA CONTRERAS, G. OAI-PMH Protocolo para la transmisión de metadatos. *DELI – UD*, 2004 [en línea] <http://www.deli.deusto.es/Resources/Documents/OAI-PMH_presentacion.ppt> Consultado 10 oct. 2010.

GÓMEZ, L. Interoperabilidad en los Sistemas de Información Documental (SID): La Información Debe Fluir. *Códice*, enero - junio, 2007, v. 3, n. 1, pp. 23-39.

⁵ ACUÑA, M.J.; AGENJO, X., p. 410.



XV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE BIBLIOTECOLOGIA "Panorama de las Bibliotecas y la Información en el bicentenario" 2, 3 y 4 de Noviembre de 2010. Centro Cultural Estación Mapocho

HUAROTO, L. 2007. El Protocolo OAI-PMH y su aplicación en el ámbito universitario. III Jornadas nacionales de Bibliotecas : Conocimiento para innovar (Arequipa, 5 y 6 de octubre de 2007) [en línea] <<http://www.slideshare.net/lhuaroto/oai-pmh-y-su-aplicacion-en-el-ambito-universitario>>. Consultado 10 oct. 2010.

Open Archives Initiative [en línea] <<http://www.openarchives.org/>>. Consultado 10 oct. 2010.

SANZ DOMINGO, P. Z39.50. @BSYSNET.COM [en línea] <<http://www.absysnet.com/tema/tema1.html>>. Consultado 10 oct. 2010.

Servicios Teleinformáticos Avanzados: Noticias, Gopher, Web, Edi, Wais, Ill, Z39.50/Sr, Etc. Aplicaciones en Información y Documentación [en línea] <http://usuarios.multimania.es/obib/doc/doc_internet_servicios%20avanzados.doc>. Consultado 10 oct. 2010.

VIDMA PELÁEZ, A. Generación de Bibliotecas Digitales y Repositorios OAI-PMH [en línea] <<http://www.slideshare.net/guestc2d800/generacin-de-bibliotecas-digitales-y-repositorios-oaipmh-andrs-viedma>>. Consultado 10 oct. 2010.