

EL IMPACTO DE LA INFORMACIÓN ELECTRÓNICA EN LA CONFIGURACIÓN DEL CATÁLOGO

M^a Goretti Misas Gento (goretti@uma.es)

Universidad de Málaga. Biblioteca. Servicio de Automatización y Proceso Técnico

Resumen:

Se justifica el papel relevante del catálogo de cara a la organización de los recursos que componen la colección de la biblioteca en el marco de las bibliotecas académicas. Se pone de manifiesto, por un lado, la necesidad de incorporar la colección digital en el catálogo. Se convierte así el WebOpac en el elemento integrador de los distintos recursos que ofrece la biblioteca (colección física y colección virtual). Se analizan otros sistemas alternativos para el acceso a la información electrónica existentes en bibliotecas de nuestro ámbito, bases de datos y listas de recursos. El uso de formatos compatibles que garanticen la interoperatividad entre sistemas se convierte en un requisito imprescindible en aquellas instituciones que utilizan otros sistemas ajenos al catálogo. Y por otro lado, la creación de una arquitectura digital que permita búsquedas simultáneas en distintos tipos de recursos no homogéneos y la navegación entre ellos a partir de un marco informativo común, el catálogo. Para lograr este objetivo será necesario implementar un sistema metabuscador, un servidor de resolución de enlaces y un sistema de identificación de usuarios para el control del uso de los recursos.

Palabras clave:

WebOPAC, recursos electrónicos, integración de recursos, metabuscadores, servidores de resolución de enlaces

1. Introducción

Desde hace ya unos años los recursos electrónicos desempeñan un papel absolutamente protagonista en la definición y formación de la colección bibliotecaria, con especial incidencia en el ámbito académico en el que nos movemos. Gran parte de los documentos de interés para la comunidad a la que servimos se publica a través de Internet, como es el caso de las revistas electrónicas, congresos o proyectos de investigación entre otros. Por tanto la colección no se limita sólo a los documentos tangibles depositados en la biblioteca, sino que se amplía a un gran número de recursos electrónicos accesibles, en su mayor parte, de forma remota.

Ante esta situación la biblioteca tendrá que desarrollar una estrategia encaminada a organizar esta gran masa de información, que facilite el acceso y recuperación de la misma. El WebOPAC puede convertirse en la plataforma ideal para ello.

En el presente trabajo se justifica el papel relevante del catálogo de cara a la organización de contenidos digitales, garantizando el acceso a dichos recursos y sin olvidar por ello el papel tradicional del mismo como herramienta referencial de los documentos que integran la colección de la biblioteca. La funcionalidad del catálogo aumenta por tanto, convirtiéndolo en un instrumento esencial para la identificación y localización de documentos y materiales de importancia para el investigador.

Esta situación ha de incidir de forma muy directa en la configuración del WebOPAC, cambio que se verá favorecido por una doble estrategia:

- Por un lado, la integración de distintos tipos de recursos en el catálogo, lo que lo convierte en puente en muchos casos hacia el texto completo de gran parte de los documentos que allí se describen.
- Por otro lado, y más reciente en el tiempo, la integración de nuevas herramientas que posibilitan búsquedas simultáneas en distintos tipos de recursos y la navegación entre ellos. Nos referimos concretamente a los metabuscadores y a los servidores de resolución de enlaces.

Esto ha de ir acompañado de sistemas de autenticación para accesos remotos que garanticen el acceso de las personas autorizadas a los recursos de información.

2. Integración de recursos en el catálogo

Hoy día el término “integración” parece haberse incorporado en nuestro vocabulario en multitud de contextos: *integración social, integración escolar, integración económica...* En nuestro ámbito profesional el término se ha hecho igualmente habitual, aplicándose a un tema de total actualidad: la integración de recursos electrónicos en la colección.

El Diccionario de la Real Academia define el término “integrar” como “constituir las partes de un todo”, lo cual se ajusta con total precisión a la idea que queremos transmitir. El “todo” es en nuestro caso la colección en su sentido más amplio, la colección física de la biblioteca y la colección virtual; mientras que las “partes” hacen referencia a cada uno de los recursos que la biblioteca pone a disposición de sus usuarios (bases de datos, revistas electrónicas, libros electrónicos, catálogo de la biblioteca, etc.), dispersos físicamente, en soportes distintos y con sistemas de acceso que difieren de unos a otros. Por tanto, dada la realidad existente en la configuración de nuestras colecciones, la *integración* se convierte en una necesidad y el *catálogo* en el mejor escenario para ello, ya que permitirá la consulta unificada de todos los recursos de información disponibles.

Tradicionalmente, la biblioteca ha ido integrando en sus colecciones los distintos soportes informativos a medida que éstos han ido apareciendo en el mercado. Los recursos electrónicos distribuidos a través de redes no podían ser diferentes y suponen un porcentaje importante y en constante crecimiento del conjunto de la información que compone la colección.

Hoy día resulta evidente que las bibliotecas han dado pasos importantes para proporcionar acceso a la información digital y también para integrar esta información en sus colecciones. Aunque en un principio la integración de dichos recursos en el catálogo fue objeto de debate, la experiencia nos ha demostrado que sólo a través del catálogo estas publicaciones se integran plenamente en las colecciones (**Abadal y Estivill, 2000**)

Sin embargo no podemos obviar que gran parte de los usuarios, especialmente en el ámbito académico, prefieren en muchas ocasiones adentrarse en Internet para localizar información antes que utilizar herramientas de búsqueda desarrolladas por la biblioteca. Así lo pone de manifiesto un reciente estudio elaborado por OCLC (**Perceptions of Libraries and Information Resources, 2005**) [\[1\]](#)

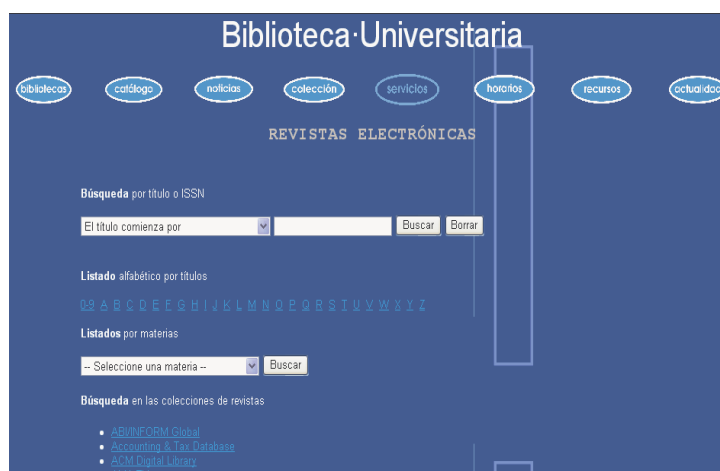
Otros estudios realizados en este sentido (**Fast y Campbell, 2005**) ponen de relieve que las razones que inducen a esta situación son, entre otras, la inmediatez en la respuesta por parte de cualquier motor de búsqueda; y por otro lado, se trata de herramientas que no requieren formación alguna por parte del usuario, cuestiones que habrá que tener muy presentes de cara al diseño del interfaz del catálogo.

En contrapartida, son muchos los inconvenientes que pueden plantearnos. **Estivill y Abadal (2000)** resumen los problemas de los buscadores y directorios temáticos disponibles en Internet:

- En primer lugar, recuperan todo tipo de documentos de forma indiscriminada, sin aplicar criterios de calidad de cara a la selección de los recursos objeto de cada búsqueda.
- Por otro lado, las descripciones de los documentos recuperados son muy elementales, incompletas y en ocasiones erróneas.
- Las opciones de búsqueda son mucho más elementales que las que se ofrecen en cualquier catálogo o base de datos comercial.
- No existe normalmente una política de mantenimiento de los registros que ofrecen.

2.1. Métodos alternativos y/o complementarios al catálogo

Conscientes de que muchos usuarios prefieren conectar directamente con los recursos en línea sin pasar por el catálogo, muchas bibliotecas han optado por desarrollar herramientas alternativas. Si visitamos los portales de las principales instituciones académicas de nuestro país, nos encontramos en muchas ocasiones con **listas organizadas** alfabética o temáticamente que permiten un acceso secuencial a la información (por título y materia). En estos casos, la descripción suele ser muy elemental y escasamente normalizada. A esto hay que añadir el problema de que la utilización de este tipo de listados obliga al mantenimiento doble de las direcciones de los recursos. Presenta además el gran inconveniente de segregar estos recursos del resto de la colección de la biblioteca. Aunque en determinados casos puede resultar una opción válida, sólo resulta operativa para recopilaciones no muy extensas. Algunos proveedores de nuestro ámbito, sensibles a esta problemática, han desarrollado herramientas más sofisticadas, como es el caso de *Serials Solutions* (figura 1), de Proquest[2].



Esta herramienta proporciona un acceso integrado a la colección completa de revistas y publicaciones seriadas suscritas por la biblioteca. Si se dispone de la versión electrónica, el usuario accede directamente a la publicación en el servidor donde esté ubicada; si la entrada se corresponde con un título en papel, el sistema llevará al investigador al registro del catálogo donde se describe la publicación.

Figura 1. *Serials Solutions* en la web de la Universidad de Málaga

Otras universidades han optado por la **elaboración de bases de datos** de recursos webs. Es lo que se denomina en la literatura profesional “Subjects gateways” (pasarelas temáticas). Son sistemas de información dirigidos normalmente a la comunidad académica y científica cuyo objetivo es seleccionar e identificar recursos de información de alta calidad.

En el ámbito español, existen diversas iniciativas en este sentido entre las que, a modo de ejemplo se podrían citar las siguientes:

- **Sistema DIMAX** [3], última versión de DINAWEB, creado y desarrollado por la Universitat Oberta de Catalunya, a través del cual integran, en un único entorno de trabajo y consulta, las bases de datos, revistas electrónicas y otros recursos propios de información digital, con recursos externos, como portales, buscadores y todo tipo de recursos disponibles en Internet. El esquema de descripción y tratamiento de los recursos sigue la propuesta de Dublin Core.
- **Servicio de Acceso a Recursos de Alta Calidad (SARAC)** [4], desarrollado entre RedIRIS y la Universidad de Granada, cuyo objetivo es solventar la dificultad de obtener información en Internet de forma rápida y efectiva, utilizando un mecanismo de descripción de recursos por medio de metadatos (formato RDF) y, además, utilizar un sistema de consulta a los mismos.
El proyecto cuenta con la participación de la Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Granada. También se colabora en el proyecto del Portal de Ciencia y Tecnología del MCYT, así como con Terena, para el establecimiento de un portal de Ciencia y Tecnología europeo.
- **Proyecto Darwin (Directorio Analítico de Recursos Informativos)** [5]: DARWIN fue un directorio o guía estructurada de los recursos de Internet. Partía de un esquema analítico, ya que realizaba un análisis descriptivo y cualitativo de los recursos webs recogidos. Darwin estuvo activo durante dos cursos académicos, 1999-2000 y 2000-2001. En la actualidad el proyecto se encuentra en fase de reestructuración.

El mayor número de iniciativas fuera de nuestras fronteras se desarrolla en Europa y EEUU (**Rodríguez Yunta**, 2004). En el Reino Unido destaca el proyecto **RDN (Resource Network)**, directorio multidisciplinar elaborado a partir de los registros suministrados por distintas bibliotecas universitarias y de investigación cuyo objetivo es facilitar la consulta simultánea a distintas bases de datos.

A nivel europeo, una de las experiencias más interesantes es el **Proyecto Renardus**, financiado por la Unión Europea y cuyo objetivo es mejorar el acceso a los recursos webs de interés académico estableciendo para ello un sistema que permite la realización de búsquedas conjuntas a partir de un interfaz único. También bajo el auspicio de la Unión Europea, el **Proyecto DESIRE** (Development European Service for Information on Research and Education) ha sido fruto de la colaboración de distintos países, con el objetivo de promover y facilitar el uso de recursos webs en ámbitos académicos y universitarios.

En EEUU existen diversos proyectos cooperativos para el desarrollo de pasarelas temáticas entre los que destacan: **InfoMine**, desarrollado por la University of California, que recopila recursos académicos de carácter multidisciplinar. Otra iniciativa interesante es la desarrollada por la Library of California, **Librarian's Index to the Internet**, que indiza en la actualidad

más de 4.000 páginas webs, utilizando los encabezamientos de materia de la Library of Congress (LCSH). También *AgNIC*, sistema desarrollado por la National Agricultural Library, entre otros.

Otras instituciones están optando por soluciones mixtas que consisten en la elaboración de listados que parten de la página web de la biblioteca pero que enlazan directamente con el catálogo (*figura 1 y figura 2*). Su principal ventaja respecto a otros sistemas alternativos es que no obliga al doble mantenimiento de direcciones que requiere la utilización de herramientas alternativas, además de reducir el esfuerzo de los profesionales ya que sólo se genera un registro para cada recurso. Por otro lado, al conducir la búsqueda hacia el catálogo, se potencia el uso del mismo y de sus nuevas prestaciones.



Figura 2. Página web de la Biblioteca de la Universidad de Málaga que enlaza con el catálogo de la institución (<http://www.uma.es/servicios/biblioteca/SERVICIOSelectronicos.htm>)

Todas estas iniciativas ponen de manifiesto el interés por parte de bibliotecas de todo el mundo en poner al alcance de sus usuarios todo tipo de recursos que puedan ser de utilidad para sus fines educativos y de investigación, conscientes de la importancia que han adquirido los recursos electrónicos. Las dos opciones mencionadas, creación de listados y desarrollo de bases de datos, son sistemas que están siendo de gran interés para nuestros usuarios dadas sus prestaciones (especialización, inmediatez en la obtención de información, búsqueda simultánea en distintos recursos ...). En cualquier caso, deben ser alternativas a la integración de registros en el catálogo, ya que la integración en el WebOPAC proporciona a los usuarios un acceso total integrado a recursos que están distribuidos y que son heterogéneos a partir de un único interfaz (colección física de la biblioteca y recursos electrónicos seleccionados).

2.2. La integración en el catálogo: la mejor opción

Son muchos los profesionales que han defendido la integración de recursos en el catálogo. En nuestro país, **Abadal y Estivill** (2000) se hacen eco de los argumentos aportados por **Gorman**

y **Taylor** para justificar la integración de los recursos electrónicos de acceso remoto en el catálogo:

- Por un lado, asegura que este tipo de recursos pasen por el mismo proceso de selección que el resto de materiales y que, por tanto, se integren en la política general de desarrollo de la colección.
- El usuario localiza a partir de una única herramienta todos aquellos documentos que la biblioteca ha considerado adecuados a la comunidad universitaria a la que sirve, y además los encuentra procesados siguiendo un esquema uniforme y normalizado.
- La normalización de su descripción y el uso extendido del formato MARC facilitará el intercambio de registros de calidad entre bibliotecas .
- Y por último, es a partir del catálogo donde cada documento individual se relaciona con el resto de la colección.

Sarah E. Thomas (2000) ha destacado además otros aspectos positivos de esta cuestión, al referirse al alto grado de fiabilidad que proporciona al usuario el hecho de que el documento esté referenciado en el catálogo, ya que le garantiza su disponibilidad para su consulta. No podemos olvidar que una de las funciones más importantes de la biblioteca es preservar y mantener la colección que gestiona. Destaca también la calidad en el acceso a la información, ya que con la llegada del WebOPAC se han incorporado funcionalidades como la ordenación por relevancia o la posibilidad de definir la búsqueda de forma más precisa y, sobre todo, la oportunidad de enlazar al texto completo del documento referenciado. Incluyendo el acceso a los recursos webs en el catálogo, las bibliotecas les aplican el mismo nivel de control que tradicionalmente proporcionan a otro tipo de formatos. El catálogo además incorpora una característica que no poseen otras herramientas ya que supone un enlace entre la colección física de la biblioteca y las ideas que emergen en otros medios, mientras que los buscadores se limitan a los objetos digitales.

Existen otras razones que justifican la integración de los recursos electrónicos en el catálogo: el hecho de que los estudiantes han demostrado preferencia por el uso de recursos webs frente a los recursos en papel, la disponibilidad exclusiva en versión electrónica de ciertos documentos oficiales, y la proliferación de recursos gratuitos o de bajo coste que pueden ser de interés para la biblioteca. La creación de repositorios institucionales, con la producción científica de los investigadores miembros de la organización, tesis doctorales y artículos científicos fundamentalmente, añaden un argumento más a favor de la integración.

En España, según la *Encuesta sobre la situación de los recursos electrónicos en los catálogos de las bibliotecas de REBIUN* (2005) [6] se pone de manifiesto que la práctica totalidad de las instituciones universitarias encuestadas incorporan a su catálogo los recursos electrónicos suscritos: revistas, bases de datos y, en menor medida, libros. En cuanto a los recursos gratuitos sólo las revistas tienen una presencia importante.

2.3.Criterios para la incorporación de información en el catálogo

Una vez se ha decidido integrar en el catálogo la colección digital es necesario planificar cuidadosamente todos los procedimientos asociados a ello. Al igual que hacemos con la colección física de la biblioteca, hemos de aplicar criterios para la selección y procesamiento de los recursos webs, y su planificación debe estar totalmente integrada con la del resto de materiales de la biblioteca.

El procesamiento de los recursos electrónicos no difiere en líneas generales del resto de materiales que forman parte de la colección. La normativa actual existente, ISBD (ER) y AACR2, contemplan la descripción de este tipo de materiales. Por otro lado, desde 1993 contamos con una etiqueta MARC para la incorporación de vínculos hipertextuales asociados a la colección digital donde se viene registrando la dirección URL del documento que se describe, el campo 856.

Para asegurar la interoperabilidad con otros sistemas alternativos al catálogo, teniendo en cuenta la proliferación de bases de datos de recursos que se han desarrollado en muchas instituciones, se han de considerar los formatos relativos a sistemas de metadatos, específicamente diseñados para la documentación electrónica. El uso de metadatos en bases de datos elaboradas por la institución permitirá la exportación y la compatibilidad de registros al catálogo gracias a programas de conversión para tal efecto. Las últimas líneas de trabajo en este sentido se dirigen hacia sistemas que aseguren la compatibilidad de Dublin Core y el formato MARC. Los registros en formato Dublin Core pueden alimentar catálogos y guías o bases de datos de fuentes de internet, lo que simplifica el esfuerzo del mantenimiento doble de direcciones en aquellas instituciones en las que cuentan con herramientas alternativas.

Uno de los temas más discutidos de cara a la incorporación de recursos electrónicos en el catálogo ha sido la *conveniencia de catalogar la versión electrónica de un recurso* en un registro separado o bien incluir su descripción bajo el asiento bibliográfico de la versión impresa. El CONSER [7], The Cooperative Online Serials Program, permite ambas prácticas, aunque la normativa actual prescribe la realización de un asiento bibliográfico para cada versión. Otras instituciones de reconocido prestigio a nivel internacional, como OCLC, plantean ambos procedimientos como opciones válidas [8]. Sin embargo, aunque son muchas las instituciones que han optado por catalogar ambas versiones en registros separados, hoy en día parece que el unir la descripción del recurso de acceso remoto y el impreso está siendo la tendencia más aceptada. Así se pone de manifiesto en la encuesta sobre la situación de los recursos electrónicos en los catálogos de las bibliotecas de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas), según la cual el 60,86 % de las universidades encuestadas han apostado por la fusión, mientras que el 39,13 % restante han preferido hacerlo en registros separados.

La principal ventaja de la fusión, y que con toda seguridad ha sido tomada en consideración por las bibliotecas que han seguido esta tendencia, es que integra la información relativa a un recurso independientemente de su soporte, facilitando así la labor de búsqueda al investigador. La información sobre el tipo de soporte a través del catálogo podrá suministrarse a través de imágenes asociadas al registro (*figura 3*) (gracias a campos fijos donde se especifica el tipo de soporte que tendrán una correspondencia con un fichero de imágenes cargado en el servidor del catálogo).

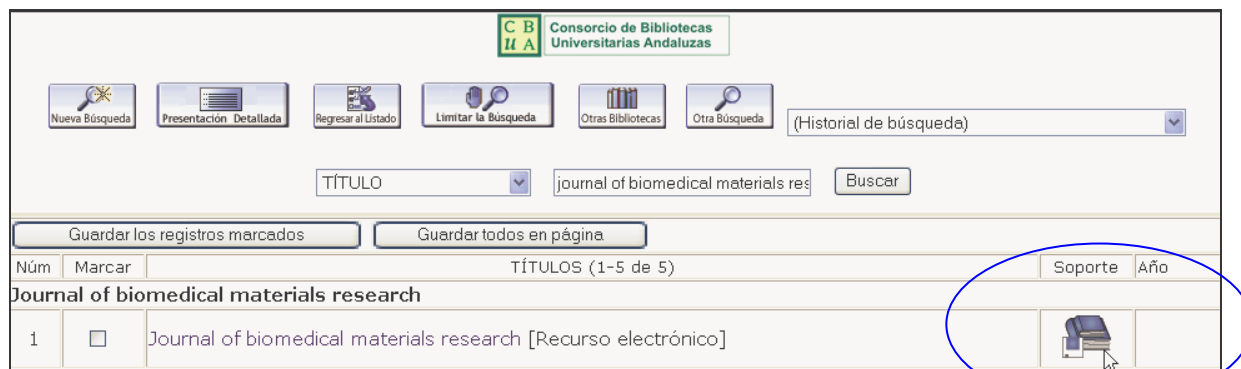


Figura 3. Página del catálogo del CBUA (<http://www.cbua.es>)

Todas estas decisiones, al igual que otras relacionadas con la descripción bibliográfica, tendrán que ser acordadas de forma conjunta en aquellas bibliotecas que trabajan en entornos consorciados y que contribuyen a un mismo catálogo colectivo. Será necesario establecer pautas que guíen la catalogación de este tipo de material y la creación de registros de recursos electrónicos uniformes que favorezcan el intercambio de información, y que, en definitiva, contribuyan a la generación de una herramienta de calidad para la recuperación de información.

2.4.Principales dificultades

El aumento constante de información digital de interés para la comunidad académica supone un reto casi inabarcable para aquellas bibliotecas que han decidido incorporar la información relativa a los recursos electrónicos en su catálogo. Un hecho que ha favorecido la incorporación de registros en el catálogo ha sido la contratación de licencias de recursos electrónicos, en muchos casos a través de la pertenencia a un consorcio de bibliotecas. La gran mayoría de proveedores ofrecen los registros bibliográficos de los recursos que son objeto de la suscripción, registros que pueden ser cargados en los sistemas locales. Aunque supone un ahorro considerable de trabajo, es necesario tener en cuentas las pautas establecidas en la etapa inicial y depurar los registros cargados ateniéndonos a dichos criterios.

En los últimos años han surgido iniciativas que favorecen esta política, como el **Program for Cooperative Cataloging**, proyecto de cooperación internacional cuyo objetivo ha sido promover la provisión de registros bibliográficos de forma masiva junto a la suscripción de sus productos. Ha trabajado con grandes proveedores como EBSCO y Proquest. Otra iniciativa ha sido **Connexion de OCLC** [9], servicio de catalogación que provee funciones de catalogación y acceso a **WorldCat** [10], un catálogo colectivo en línea generado gracias a los esfuerzos cooperativos de bibliotecas en todo el mundo. La suscripción a WorldCat permite buscar y copiar los registros bibliográficos o la importación de registros a través del Z39.50.

Una cuestión que diferencia a los recursos electrónicos de acceso remoto del resto de soportes que integran la colección de la biblioteca es su **falta de estabilidad**. Un estudio realizado por la **Association of Research Libraries** (2003) [11] puso de relieve el alto porcentaje de errores que se produce en la localización de recursos electrónicos a través del catálogo de las bibliotecas que fueron objeto del estudio (errores en la dirección, cambios de servidor, registros que han dejado de ser públicos o que no se actualizan o desaparición del sitio).

Actualmente muchos sistemas integrados de gestión bibliotecaria incorporan funcionalidades que permiten chequear las URLs incluidas en los registros del catálogo para verificar su vigencia, generando un informe de los errores detectados. En otros sistemas el mantenimiento se lleva a cabo por medio del servicio PURL (Persistent Uniform Resource Locator), una dirección intermedia que asegura la localización del recurso, desarrollado por OCLC. Éste es el sistema utilizado en WorldCat.

3. Nuevas herramientas para la integración

El continuo crecimiento de las colecciones electrónicas en los últimos años nos obliga a proporcionar cada vez más opciones para cubrir las necesidades de nuestros usuarios. La variedad de recursos existentes y la necesidad de incorporar dicha información en el catálogo ha dado lugar a una nueva realidad caracterizada por:

- La existencia de recursos heterogéneos con localizaciones y métodos de consulta muy variados,
- La inexistencia de vínculos o relaciones entre ellos,
- Y por último, restricciones para el acceso remoto fuera de la institución.

En los últimos años se están desarrollando una serie de herramientas cuyo objetivo es reorganizar esta situación, proporcionando un acceso efectivo a una amplia gama de materiales. Éstas son: *sistemas metabuscadores* que permiten la búsqueda simultánea en múltiples recursos desde un único punto de partida generando una única lista de resultados; un *servidor dinámico de enlaces* para el establecimiento de un sistema de navegación que enlace la colección digital y la tradicional; y un *servicio de autenticación* para el usuario que contemple los derechos de acceso asociados a cada usuario.

Los *metabuscadores* son sistemas que permiten al usuario buscar simultáneamente en varias fuentes de contenido (bases de datos, portales de revistas y/o libros electrónicos, catálogos de bibliotecas, portales temáticos, buscadores web, enciclopedias y diccionarios electrónicos), sin tener en cuenta su estructura interna, la plataforma de hardware o las normas de catalogación o descripción utilizadas. El motor de metabúsqueda envía la consulta del usuario a una variedad de fuentes, obtiene y reúne los resultados correspondientes, y luego presenta un conjunto final de resultados al usuario.

Hasta ahora, los motores de metabúsqueda se han basado en dos métodos para buscar en diversas fuentes de contenido [12]. El primero de estos métodos se basa en el protocolo Z39.50, estándar ampliamente utilizado durante los últimos años por las bibliotecas para buscar en recursos electrónicos. Aunque puede emplearse con eficacia para realizar metabúsquedas, tiene limitaciones y puede ocasionar problemas de compatibilidad, ya que los distintos recursos ponen en práctica el protocolo Z39.50 de formas diferentes.

El segundo método al que hacíamos referencia es el análisis de HTML o “rastreo de páginas”. En este caso, el motor de metabúsqueda envía la solicitud de búsqueda al usuario a una base de datos, obteniendo una página de resultados HTML que muestra al usuario. Este sistema tiene la ventaja de que puedes rastrear recursos que no tienen funciones de protocolo Z39.50. Sin embargo, el rastreo de páginas genera otros problemas. Dado que no existe un método consensuado para el intercambio de consultas y de datos, obtener resultados precisos puede ser una tarea difícil. El éxito en ese sentido depende en gran medida de la capacidad del motor

de metabúsqueda para mantenerse actualizado respecto de las fuentes de datos, ya que éstas cambian continuamente.

La NISO (National Information Standards Organization) ha desarrollado una línea de investigación en este sentido, “Metasearch Initiative” en la que defiende mejorar la comunicación entre los proveedores de contenido y los motores de metabúsqueda utilizando pasarelas XML [13].

Los principales sistemas integrados de gestión bibliotecaria incorporan aplicaciones que permiten parametrizar metabuscadores y configurar el acceso y visualización de los resultados. Destacan: *MetaLib*, de *Ex Libris*, con múltiples aplicaciones en nuestro país [14] (Universitat de Lleida, CSIC, Universitat Autònoma de Barcelona, Universidad Politécnica de Valencia, Biblioteca de Catalunya, entre otras); *MetaFind*, integrado en el MAP (Millenium Access Plus) (figura 4), de *Innovative Interfaces*, instalado en las bibliotecas universitarias de Andalucía y la Universidad Complutense de Madrid; *ENCompass Solutions*, de *Endeavor Information Systems* o *iLink Electronic Library*, de *SIRSI Corporation*. Existen otras alternativas no comerciales, software libre, como: *Keystone Digital Library*, *OCLC OpenSiteSearch*, *ARC*, etc. [15].



Figura 4. MetaFind en la Universidad de Málaga

Es evidente, por tanto, que gracias a los metabuscadores se amplía el marco de la información del catálogo, pero esto quedaría incompleto si no proporcionamos la posibilidad de, una vez obtenida la referencia bibliográfica de interés para el usuario, poder acceder al texto completo del documento en su versión electrónica, o a una base de datos donde podrá encontrar el resumen de su contenido, o enlazar a otras referencias relacionadas que a su vez se podrán convertir en un nuevo punto de partida para acceder al documento primario o a su resumen (“enlaces profundos”; en inglés, “deep linking”).

Todo esto se hace realidad gracias a los *servidores de enlace*, que permiten la interconexión entre los recursos que conforman la colección física y virtual de la biblioteca proporcionando

al usuario la posibilidad de navegar entre recursos muy variados. El objeto es orientar y dirigir al lector a productos relacionados que puedan satisfacer su consulta. En los sistemas que cuentan con un servidor de enlaces, el usuario podrá navegar a través de referencias bibliográficas electrónicas, bases de datos, etc., aumentando el nivel de acceso en muchos casos desde la cita meramente referencial al texto completo del documento localizado.

Para que este entramado funcione, se hace necesario contar con un sistema capaz de solucionar el problema de la *copia apropiada*. Esta dificultad aparece inicialmente en el ámbito de la compra consorciada de recursos electrónicos, donde el acceso al texto completo de los artículos puede realizarse a través de diferentes URLs dependiendo de los permisos del usuario o de las licencias adquiridas por la biblioteca.

Este problema encuentra solución en el estándar OpenURL, que ha venido a superar ciertas limitaciones de iniciativas anteriores, como DOI (Digital Object Identifier) y CrossRef. El objetivo de esta norma es proporcionar un mecanismo de representación y transporte de fragmentos de metadatos e identificadores (NISO). El resultado es una URL que contiene parámetros normalizados y metadatos, de tal manera que la referencia queda codificada dentro de ella. La URL es generada automáticamente por el servidor de enlaces, el cual ofrecerá los servicios y productos de información relacionados con los datos bibliográficos transportados.

El servidor de enlaces, por tanto, además de ofrecer acceso a otras formas del documento o al texto completo, está capacitado, gracias al método OpenURL, para presentar enlaces a los servicios relacionados que puede necesitar el usuario de los que tenga permiso de acceso. Es lo que se denomina en la literatura inglesa “extended services” (Lorente y Frías, 2004).

Hoy en día, los principales sistemas integrados de gestión bibliotecaria ofrecen aplicaciones de servidores de enlaces, entre los que cabe destacar: SFX, desarrollado por Ex Libris, integrado dentro de Metalib; WebBridge (figura 5), de Innovative Interfaces; o SirsiResolver, de SIRSI Corporation. Han surgido también iniciativas en código abierto como 1Cate (<http://www.openly.com/1cate/>) y Balsa de JSIC (http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=project_balsa&src=alpha) [16].

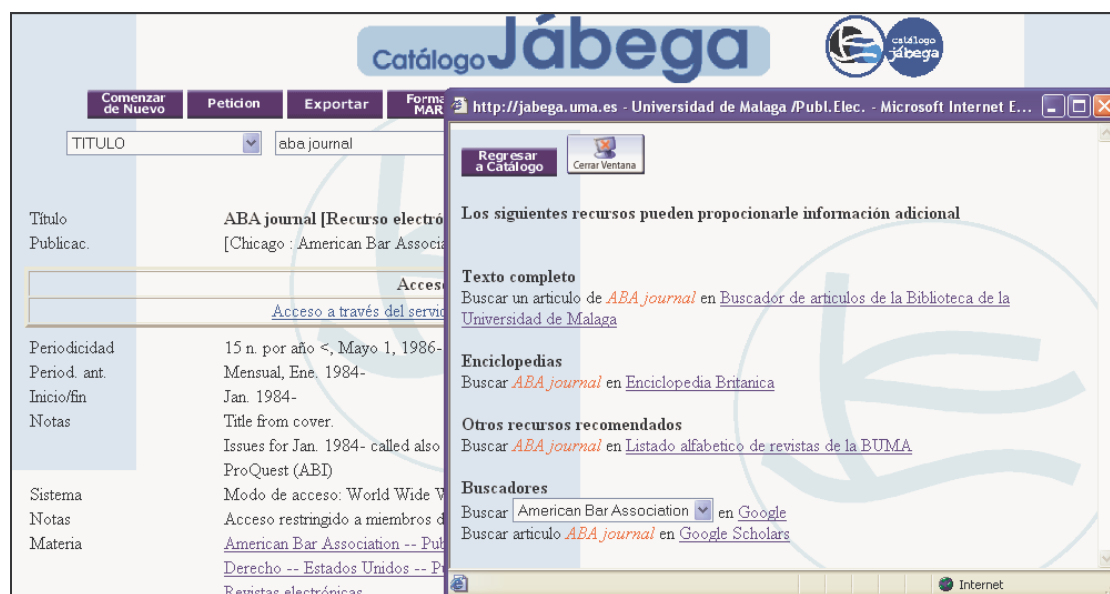


Figura 5. WebBridge en la Universidad de Málaga

Si tenemos en cuenta que muchos de los recursos a los que proporcionamos acceso están licenciados, se hace necesario establecer un *sistema de autenticación* que garantice, por un lado, el acceso de las personas autorizadas a los recursos de información desde cualquier lugar (dentro y fuera de la institución); y por otro, que asegure a los proveedores que sólo los usuarios autorizados tendrán acceso a los recursos. También a los bibliotecarios nos aportan información de alto valor de cara a la gestión de la colección, ya que nos permiten obtener estadísticas de uso de los recursos electrónicos.

Entre las soluciones destaca el proyecto *PAPI (Point of Access to Providers of Information)*, desarrollado por un grupo de trabajo de RedIRIS, basado en la utilización de claves temporales o *cookies*. Otros sistemas se basan en la utilización de un servidor proxy que verifica los derechos del usuario, asignando una dirección IP a las operaciones que realice. Éste el sistema utilizado por el *WAM*, integrado dentro del MAP de Innovative Interfaces (*figura 6*). Esta herramienta permite además limitar o favorecer el acceso a determinados colectivos dentro de la institución (profesores, alumnos, etc.).

Catálogo Jábega

Recursos electrónicos - Verificación datos de usuario

La Biblioteca de la Universidad de Málaga le ofrece un nuevo sistema de **acceso remoto** que le permitirá acceder a nuestros **recursos electrónicos** desde ordenadores externos a la red de la Universidad. Para ello es necesario que valide sus datos como usuario de la UMA. Por favor, introduzca su nombre y apellidos, su D.N.I. y su PIN.

Apellidos y Nombre

D.N.I./Pasaporte **NUEVO**
(Puede ir con letra final o sin ella)

PIN (Clave de Identificación Personal)

NOTA: Si aún no has creado tu PIN, [entra aquí](#)

Figura 6. Verificación datos de usuario para el acceso remoto desde ordenadores externos a la Universidad (Biblioteca de la Universidad de Málaga)

Actualmente son muchas las instituciones que cuentan con un servidor LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Los sistemas de identificación que emplean esta tecnología tienen la ventaja de permitir a sus usuarios utilizar el mismo nombre y clave que usan para otros servicios dentro de la entidad, como el correo electrónico.

4. Algunas consideraciones relacionadas con el diseño del catálogo

Necesariamente, la incorporación de recursos electrónicos en el catálogo ha de implicar cambios en su configuración. El catálogo ya no se limita a presentar una lista de citas bibliográficas relacionadas con la búsqueda del usuario, sino que, a través de su página web, el lector accede a múltiples recursos informativos: catálogo propio de la biblioteca, otros catálogos, bases de datos, publicaciones electrónicas, recursos webs de la biblioteca, recursos

webs externos, etc. A ello hay que añadir la existencia de hipervínculos y la posibilidad de navegar entre recursos no homogéneos a partir de un marco informativo común, convirtiendo así al catálogo en una herramienta útil capaz de gestionar y localizar una gran variedad de recursos, proporcionando unidad y credibilidad en los resultados de búsqueda; y todo ello gracias a la incorporación de una infraestructura tecnológica más sofisticada. Para ello, es necesario orientar el diseño del catálogo hacia estructuras más flexibles en su funcionamiento, adoptando características propias de los motores de búsqueda web. En este sentido, **Yu y Young (2004)** señalan que para poder competir con éxito con los motores de búsqueda comerciales, es necesario dotar al catálogo de una serie de características relacionadas con las siguientes cuestiones:

- Presentación de resultados: recomiendan la incorporación de gráficos en la presentación de resultados, tal y como vienen realizando los motores de búsqueda, lo que facilitará la lectura y comprensión de la información recuperada (iconos asociados al soporte, imágenes de ilustraciones incluidas en la publicación, portadas del documento localizado, etc.).
- Distribución del menú: numerosos estudios han puesto de manifiesto que los usuarios seleccionan las opciones de búsqueda iniciales que se le ofrecen a partir del menú inicial del WebOPAC. En este sentido, muchos autores recomiendan ofrecer en primer lugar la búsqueda por palabra clave.
- Ordenación de la información por orden de relevancia: esta cuestión resulta de especial importancia dado el volumen de información existente. En este sentido, abogan por la utilización de algoritmos que contemplen la fecha de la publicación y los términos y encabezamientos de materias. Otros autores proponen la visualización en primer lugar de aquellos recursos que estén presentes en más bibliotecas, lo cual puede ser indicativo de poseer mayor credibilidad académica.
- Capacidad para la corrección de grafía: proponen la inclusión de funcionalidades como la que nos ofrecen ciertos motores de búsqueda como Google (“quiso decir esto”), basándose para ello en los errores ortográficos recogidos en el fichero de transacciones del catálogo.
- Ampliar la búsqueda simple permitiendo al usuario el empleo de términos procedentes del lenguaje natural, tal y como se realiza a partir de un buscador. Esto supondría introducir nombres de autor en cualquier orden, introducir títulos con los artículos iniciales, etc.

5. Conclusión

Actualmente, la incorporación de información digital en el catálogo y las nuevas herramientas para la integración han convertido el WebOPAC en el elemento integrador de los distintos recursos que la biblioteca pone a disposición de sus usuarios. La existencia de enlaces al texto completo de los documentos referenciados, la búsqueda simultánea en distintos tipos de fuentes de información y la navegación entre recursos han aumentado de manera extraordinaria su funcionalidad.

Pero la integración debe ir más allá, y ha de hacerse extensiva también a los servicios, y no sólo a los recursos. Para ello, el catálogo deberá incorporar otras funcionalidades relacionadas con el servicio de la biblioteca, entre las que destacaremos: el acceso a repositorios de la institución, enlace a la bibliografía recomendada por los profesores, posibilidad de plantear consultas o sugerencias desde el catálogo, información sobre la normativa y reglamento de la

biblioteca, guías de uso del WebOPAC incluyendo una visita virtual, acceso a cursos virtuales relacionados con el uso de la biblioteca, posibilidad de hacer sugerencias de búsqueda, realizar peticiones de préstamo interbibliotecario a través del catálogo, información acerca del uso personal de los servicios, etc. Sólo así convertiremos el catálogo en una herramienta capaz de orientar al usuario en la búsqueda, localización y uso de la información y de los servicios que ofrece la biblioteca.

Y por último, la difusión y formación en el uso del catálogo y de sus nuevas prestaciones, publicitando el potencial informativo del mismo, se convierte en un eslabón imprescindible para la consecución de ese objetivo.

NOTAS

[1] Disponible en: <http://www.oclc.org/reports/2005perceptions.htm> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[2] Para obtener más información acerca de este producto:
http://www.proquest.com.br/espanhol/produtos/serial_solutions.htm [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[3] Para conocer más acerca de esta herramienta:
Serrano Muñoz, Jordi; Pérez Alarcón, Adoració. "Selecció i implementació d'un motor de cerca a la Biblioteca Virtual de la UOC". BID, n. 12 (2004) [\[volver\]](#)

[4] Más información sobre el proyecto:
<http://www.ugr.es/~phipola/Proyecto%20Sarac.ppt> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[5] Existe una página con información de lo que fue el proyecto. Actualmente está en proceso de reestructuración.
<http://www.kronosdoc.com/darwin.php> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[6] Encuesta sobre situación de los recursos electrónicos en los catálogos de las bibliotecas de REBIUN [en línea]. <http://bibliotecnica.upc.es/Rebiunnova/InformesGrupoTrabajo/163.pdf> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[7] Programa de Cooperación en Línea de Publicaciones Seriadadas, integrado dentro del Programa para Cooperación en Catalogación <http://www.loc.gov/acq/conser/> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[8] Los argumentos en defensa de ambas prácticas pueden ser consultados en:
<http://www.oclc.org/americalatina/en/support/documentation/worldcat/cataloging/electronicresources/#11>
[Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[9] Más información sobre este servicio en: <http://www.oclc.org/connexion/> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[10] Más información en: <http://www.oclc.org/worldcat/> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[11] Burke, Gerald; Germain, C.A.; Van Ullen, Mary K. "URLs in the OPAC: integrating or disintegrating research libraries' catalogs" *The Journal of Academic Librarianship*. Vol. 29, n. 5 (2003), pp. 290-297 [\[volver\]](#)

[12] JSTORNEWS Nº 9, Ejemplar 3 (octubre) 2005 <http://www.jstor.org/news/2005.10/es/interface.html>
[Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[13] Más información en: http://www.niso.org/committees/MS_initiative.html [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[14] Metalib. Para conocer las instalaciones de esta herramienta en España:
<http://www.greendata.es/index.php?option=content&task=view&id=52> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[15] La Biblioteca del Congreso de Washington mantiene una página con los metabuscadores existentes actualmente en el mercado:
Library of Congress. Portals Applications Issues Group: Federated Search Portal Products & Vendors
<http://www.loc.gov/catdir/lcpaig/portalproducts.html> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

[16] La Biblioteca del Congreso de Washington mantiene una página con los servidores de enlaces disponibles actualmente:
Library of Congress. Portals Applications Issues Group: OpenURL Resolver Products & Vendors
<http://www.loc.gov/catdir/lcpaig/openurl.html> [Consulta: 18-04 06] [\[volver\]](#)

BIBLIOGRAFÍA

Abadal, Ernest; Estivill, Assumpció. L'accés als recursos web des de les biblioteques [en línea]. Barcelona, enero 2000 <http://www.cbuc.es/5digital/ireweb.pdf> [Consulta: 18-04 06]

Abadal, Ernest; Estivill, Assumpció. "Acceso a los recursos web gratuitos desde las bibliotecas". *El profesional de la información*, v. 9, n. 11 (2000) pp. 4-20

Aguilló, Isidro F. Aguillo, Isidro. "Bibliotecas "Sin Paredes": Construyendo Las Nuevas Bibliotecas Digitales Virtuales." *Jornadas Bibliotecarias De Andalucía* 11 (2000), pp.143-49

Anglada, L.; Comellas, N.; Roig, J.; Ros, R.; Tort, M. Contratar, organizar y acceder a las revistas electrónicas en las bibliotecas de las universidades de Catalunya [en línea]. Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya, 2004 <http://www.cbuc.es/5digital/Serialscast.PDF> [Consulta: 18-04 06]

"Bibliotecas, nuevos servicios y tecnología: entrevista con Jerry Kline, Innovative Interfaces Inc." *El profesional de la información*, v.15, n. 1 (2006) pp. 65-74

Burke, Gerald; Germain, C.A.; Van Ullen, Mary K. "URLs in the OPAC: integrating or disintegrating research libraries' catalogs" *The Journal of Academic Librarianship*. Vol. 29, n. 5 (2003), pp. 290-297

Byrum, John D. Recomendaciones para la mejora urgente que necesita el OPAC y el papel de la Agencia Bibliográfica Nacional para llevarla a cabo [en línea]. *World Library and Information Congress: 71th IFLA General Conference and Council (2005. Oslo)* http://www.ifla.org/IV/ifla71/papers/124s_trans-Byrum.pdf [Consulta: 18-04 06]

Estivill, Assumpció; Argudo, Silvia; Miralpeix, Concepció. "Presentación i accés a les revistes electròniques a les universitats catalanes" [en línea]. *BID: Biblioteconomia i documentació*, n. 9, 2002 <http://www.ub.es/biblio/bid/09estiv1.htm> [Consulta: 18-04 06]

Fast, Karl V.; Campbell, D. Grant. "I still like Google": University student perceptions of searching OPAC and the web [en línea]. *Proceedings of the American Society for Informations Science and Technology*, vol. 41, n. 1 (2005) pp. 138-146. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/112092374/HTMLSTART> [Consulta: 18-04 06]

Gómez Dueñas, L.F.; Correa M., A.T.. "Metabúsqueda : integrando colecciones y mejorando la difusión" [en línea]. *Jornada de Actualización en bibliotecas médicas (12ª. 2005. Bogotá)* http://biblioteca.unisabana.edu.co/noticias/ponencia_unirecs_archivos/frame.html [Consulta: 18-04 06]

Játiva Miralles, M^a Victoria. "Opac-portal: una nueva forma de ofrecer los recursos y servicios de la biblioteca". *El profesional de la información*, v. 11, n. 6 (2002). pp. 442-453

Jiménez, Miguel. "La ventanilla única: integración de recursos electrónicos" [en línea]. *Jornadas de Bibliotecas, CENDOJ (2003. San Sebastián)*

<http://biblioteca.uam.es/documentos/donosti-octubre.pdf> [Consulta: 18-04 06]

Jiménez, Miguel. “Las normas que vienen: la integración y el acceso a los recursos digitales” [en línea]. *Coloquio Internacional de Ciencias de la Documentación (2º. 2001.Salamanca)* <http://biblioteca.uam.es/documentos/salamanca2001.pdf> [Consulta: 18-04 06]

López Guillamón, Ignacio. “Evolución reciente de la catalogación”. *Anales de documentación*, n. 7 (2004), pp. 141-152.

Lorente, Magdalena; Frías, Amparo. “Biblioteca virtual centrada en el usuario: nuevas soluciones para viejos problemas”. *Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas (2º. 2004. Salamanca)*, pp. 414-424

Marcos, Mari Carmen. “Nuevos modelos de representación y acceso a la información en catálogos en línea” [en línea]. En *Documentación digital*. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra, 2003. http://www.mcmarcos.com/pdf/2002_nuevos-modelos-modd.pdf [Consulta: 18-04 06]

Marcum, Deanna B. El futuro de la catalogación [en línea]. *Ebsco Leadership Seminar (2005. Boston)* [http://www.bne.es/esp/docs/El futuro de la catalogacion.pdf](http://www.bne.es/esp/docs/El_futuro_de_la_catalogacion.pdf) [Consulta: 18-04 06]

Margaix, Dídac. El Polibuscador: personalización de MetaLib en la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia [en línea]. *Jornadas de Bibliotecas Digitales (5ª. 2005)* <http://eprints.rclis.org/archive/00005086/01/974.pdf> [Consulta: 18-04 06]

Martín González, J.C.; Merlo Vega, J.A. “Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medios de acceso”. *Anales de Documentación*, n. 6 (2003), pp. 155-186

Moreiro González, J.A.; García Martul, D.; Pradera Trobajo, M.A., Rodríguez Barquín, B.A. “Empleo de la herramienta hipertextual SFX para la generación de mapas de conocimiento visual como ayuda a la usabilidad en un OPAC” [en línea]. *Isko: Capítulo español. Congreso (7º. 2005. Barcelona)* <http://bd.ub.es/isko2005/moreiro.pdf> [Consulta: 18-04 06]

Rodríguez Yunta, Luis. “Pasarelas temáticas en Internet: un modelo de directorio basado en la aplicación de técnicas documentales” [en línea]. *Hipertext.net*, n. 2 (2004) <http://www.hipertext.net/web/pag218.htm> [Consulta: 18-04 06]

Swets Information Services; SEDIC; El profesional de la Información. Recursos electrónicos: en busca de un diálogo constructivo: experiencias y expectativas de los profesionales de la información respecto a los recursos electrónicos [en línea]. 2004 <http://www.r020.com.ar/docs/757> [Consulta: 18-04 06]

Tardón, Eugenio. “Los sistemas de información bibliotecarios digitales: elementos, estándares y tendencias” [en línea]. *Los recursos electrónicos en la colección de la Biblioteca: Jornadas organizadas por la BUC (2004. Madrid)*. http://www.ucm.es/BUCEM/jornadas/recursos_e_2004/2004_10_tardon.pdf [Consulta: 18-04 06]

Thomas, S. E. “The catalog as portal to the Internet” [en línea]. *Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium (2000. Washington)*

http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/thomas_paper.html [Consulta: 18-04 06]

Tort, M.; Ros, R.; Roig, J. “La gestión de las revistas electrónicas en un contexto de cooperación” [en línea]. *Jornadas Andaluzas de Documentación* (3ª. 2003. Sevilla) <http://www.cbuc.es/3cataleg/JAdoc03.PDF> [Consulta: 18-04 06]

Yu, H.; Young, M. “The impact of web search engines on subject searching in OPAC”. *Information technology and libraries.* , v. 23, n. 4 (2004), pp. 168-180