

ANALES DE DOCUMENTACIÓN

Anales de Documentación

ISSN: 1575-2437

revandoc@um.es

Universidad de Murcia

España

Játiva Miralles, María Victoria

EL CATÁLOGO: UN RECURSO EN EXPANSIÓN

Anales de Documentación, núm. 12, 2009, pp. 69-91

Universidad de Murcia

Espinardo, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63511932004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

EL CATÁLOGO: UN RECURSO EN EXPANSIÓN

*María Victoria Játiva Miralles**

Biblioteca Universitaria. Universidad de Alicante.

Resumen: Se analizan las propiedades que caracterizan al catálogo bibliográfico y las utilidades que ofrece actualmente en el entorno de otros sistemas de recuperación de información, como buscadores de Internet, metabuscadores y catálogos colectivos. Se presentan las últimas tendencias y desarrollos llevados a cabo, tanto en el contenido de los registros bibliográficos, como en la recuperación y visualización de la información.

Palabras clave: Catálogo extendido; catálogo expandido; integración de recursos de información; OPAC.

Title: THE CATALOGUE: AN EVER-GROWING RESOURCE.

Abstract: This article analyzes the catalogue attributes and its utilities, in comparison with other retrieval systems, such as web search engines, metasearch engines and union catalogues. The most recent trends and developments, both on bibliographical records and also on information retrieval and display, are showed.

Keywords: Expanded catalogue; extended opac; integration of information resources; OPAC.

INTRODUCCIÓN

El módulo de los Sistemas Integrados de Gestión de Bibliotecas (SIGB) que más se ha desarrollado y evolucionado en los últimos años es el catálogo bibliográfico. Ello es fruto, tanto del interés de las investigaciones sobre recuperación de información (RI) en el usuario final, como de las mejoras en las aplicaciones que han llevado a cabo las empresas del sector. En este sentido, el objeto de estudio en los sistemas de recuperación de información (SRI) ha pasado a ser, principalmente, las prestaciones y utilidades del sistema, orientadas a las necesidades del usuario. Este hecho se ha acrecentado con la aparición de Internet, que ha producido un desarrollo de la tipología de los usuarios. Así, actualmente se puede distinguir entre usuarios habituales o expertos y usuarios casuales o noveles. De esta forma, los catálogos bibliográficos deben ser intuitivos para los usuarios noveles y ágiles para los expertos. Sin embargo, todavía hay muchos catálogos que no se adaptan a las necesidades reales de los usuarios. Esta cuestión depende, en buena parte, de las bibliotecas, que tienen como asignatura pendiente, en muchas ocasiones, sacarle el máximo rendimiento al catálogo. De ahí que se puedan ver distintos niveles de desarrollo en el interfaz del mismo catálogo según la biblioteca donde esté implementado.

Los catálogos fueron, hace mucho tiempo, el sistema de recuperación más ampliamente difundido y el primero con el que mucha gente tuvo contacto. Evidentemente, esto ahora ya no ocurre, porque las bibliotecas no pueden obligar a los usuarios a usar estos catálogos cerrados, rígidos y complicados. Como resultado, el catálogo se ha convertido, para muchos usuarios, en un mero sistema de búsqueda de signaturas. Mientras tanto, la

* victoria.jativa@ua.es

invención y el desarrollo de nuevos recursos de información está surgiendo por todas partes. Aunque el catálogo sea, con respecto a hace una década, una de las herramientas que cubre una menor proporción en la gama de recursos de información, todavía hoy es uno de los principales servicios de la biblioteca y, muchas veces, la única herramienta para acceder y usar la colección bibliográfica (Antelman, Lynema, Pace, 2006, p. 128).

Por ello, pese a las nuevas aplicaciones desarrolladas, se puede afirmar que el catálogo, actualmente, sigue siendo el principal sistema de recuperación de información en las bibliotecas, constituyendo la herramienta esencial para conocer y acceder a la descripción bibliográfica de los documentos y recursos bibliográficos. Se puede decir que sus funciones esenciales son las siguientes:

- Describir, identificar y localizar cada uno de los documentos de una biblioteca.
- Informar del estado de los ejemplares (prestados, reservados, etc).
- Reunir y presentar al usuario las manifestaciones específicas (versiones, traducciones, ediciones, formatos, etc.) de una obra concreta. La forma en que se agrupan y relacionan los documentos y sus manifestaciones es estudiada por el modelo FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records / Requisitos funcionales para los registros bibliográficos).
- Posibilitar, desde los últimos años, el acceso a una amplia gama de fuentes (referenciales o a texto completo) en formato digital (bases de datos, revistas electrónicas, libros electrónicos, textos digitalizados, páginas web, reproducciones digitales, etc.) tanto externos como de carácter local.
- Ofrecer información no estrictamente bibliográfica, que le otorga valor añadido con una amplia gama de servicios al usuario e información de la biblioteca.

No obstante, hay que reconocer que todavía los catálogos son herramientas muy útiles para el bibliotecario pero no diseñadas o pensadas plenamente para el usuario final (Herrero, 2007, p. 51). Se intenta hacer un catálogo perfecto, se invierte mucho tiempo y no se atienden los intereses y las necesidades reales e inmediatas de los usuarios. En este sentido, cabe señalar que, desde hace tiempo, se ha estudiado la adecuación de los registros bibliográficos del catálogo a los usuarios (Frías 1996, 1997, 2000, 2002, 2003). Asimismo, debido a los cambios producidos en el entorno tecnológico y conceptual, la IFLA ha trabajado en la revisión y actualización de los Principios internacionales de catalogación (París, 1961) que están en la base de todos los códigos de catalogación existentes. Los FRBR de la IFLA han sentado las bases para convertir las Reglas de Catalogación en un nuevo Código Internacional de Catalogación.

Por todo lo anterior, este artículo tiene como objetivo contextualizar las prestaciones y funcionalidades del catálogo a través de su evolución en el tiempo, así como presentar las últimas tendencias y posibles desarrollos futuros que hacen que se convierta en un recurso en continua expansión y crecimiento.

EVOLUCIÓN DE LOS CATÁLOGOS

Antes de analizar las prestaciones que los catálogos ofrecen hoy en día, conviene recordar que éstos han sufrido una evolución sintetizada en tres generaciones, atendiendo a distintos aspectos de la visualización del contenido (Hildreth, 1984, p. 31-56). De hecho, la presentación de la información bibliográfica es un punto tan importante que, en buena

medida, del él depende el éxito del SRI. Numerosas investigaciones (Travieso, 2005) se han llevado a cabo sobre la evaluación y visualización de interfaces y se han dictado directrices internacionales como las *Guidelines for Opac Displays*, de 1998 y 2003, de la IFLA.

Catálogos de primera generación: los primeros catálogos en línea, sustitutos de los sistemas manuales, aparecieron en EE.UU hacia los años 60. Fueron diseñados para facilitar la catalogación y estaban orientados a los conocimientos de los bibliotecarios y de usuarios muy expertos. Fueron concebidos según el modelo manual y permitían el acceso a través de los encabezamientos tradicionales de los ficheros manuales (autores, títulos y materias). Presentaban un único formato de visualización de los registros. La consulta resultaba fallida si no había correspondencia exacta entre los términos utilizados en la catalogación y los términos empleados en la búsqueda. Carecían de la uniformidad de criterios que más tarde proporcionaría el formato MARC, lo cual dificultaba las búsquedas y el intercambio de registros bibliográficos. En estos catálogos de primera generación cambia el medio de consulta, a través de interfaces con menús, pero no la forma de consulta.

Catálogos de segunda generación: poseen una interfaz más amigable para los usuarios, los métodos de descripción bibliográfica se van normalizando paulatinamente, las opciones de recuperación aumentan, permiten la realización de búsquedas por palabras clave en todos los campos o búsquedas en texto libre, admiten operadores booleanos, truncamientos y permiten refinar las búsquedas bibliográficas por fechas, lengua, formato, etc. Ofrecen la visualización de la información en formatos ISBD o MARC y disponen de pantallas de ayuda. Estos catálogos presentan importantes deficiencias en la búsqueda por materias. Los usuarios no aprovechan todas las posibilidades de los catálogos, al no conocer todas las opciones de búsqueda.

Catálogos de tercera generación: intentan paliar las deficiencias de los catálogos de la segunda generación desarrollando las opciones de la búsqueda avanzada, mejorando la visualización, presentación y navegación a través de los resultados. La mayoría de los catálogos en línea incorporan la interfaz gráfica de Windows, lo que simplifica su uso. A finales de los 90, con la aparición de Internet, se facilita la consulta del catálogo independientemente del lugar donde se encuentre el usuario, por lo que se extiende y populariza la consulta de éste traspasando los límites físicos de la biblioteca. De hecho, los catálogos se han beneficiado enormemente del crecimiento de Internet y han adoptado el entorno web como soporte para ser implementados. En esta generación, además, los catálogos ofrecen asistencia al usuario con el desarrollo de la ayuda en línea. Se vincula el catálogo con el módulo de circulación, uniendo los datos bibliográficos y los datos del estado de los documentos, y con el módulo de publicaciones periódicas de los SIGB.

Algunos autores (Fattahi, 1997) señalan la existencia de una nueva generación de catálogos caracterizada por las Interfaces Gráficas de Usuario (GUI) y por la arquitectura cliente/servidor. No obstante, muchas de las características que atribuyen a la cuarta generación pueden considerarse desarrollos de funcionalidades de catálogos de la tercera generación.

Últimamente se han publicado gran cantidad de artículos escritos sobre la última generación de catálogos de bibliotecas. Esta generación, en la que el interfaz del catálogo es el propio navegador de Internet, intenta cambiar los tradicionales SIGB por unas plataformas más ágiles y robustas, enfocadas al usuario final y ofreciendo las ventajas de la web 2.0

(Marcin, Morris, 2008, p. 62). Los catálogos de la generación web contienen pasarelas que sirven de interfaz entre la página web de consulta y la base de datos del catálogo. Emplean el navegador web como herramienta de consulta y de recepción de resultados, hasta presentarse al usuario como una herramienta más de su navegador (Marcos Mora 2003). Son catálogos accesibles en plataforma web, que disponen del protocolo Z39-50 y se integran en portal de la biblioteca. En los últimos años han sido acuñadas diversas denominaciones para los catálogos de esta generación. Entre los más difundidos, encontramos el término *WebPAC* (Web Public Access Catalog) que se emplea para designar a aquellos catálogos a los que se da acceso a través de la tecnología web (Gorman, 2005). Son una evolución lógica de los catálogos bibliotecarios adaptados a la interfaz web, insertándose así, de una forma coherente, como un servicio de información web (Méndez Rodríguez, 2003). Algunos SIGB, como Absys, lo denominan *WebOPAC*.

Otra denominación utilizada es la de *Componentes del Interfaz de Usuario Común* (*Common USer interface*), que comprenden una interfaz versátil de meta-búsqueda con único punto de acceso, enlaces a recursos, cuenta personalizada, chat para solicitar ayuda en línea, guías de ayuda y formularios (Arandt, Payne, 2001, p. 63-76).

García López (García López, 2007, p. 248) señala la existencia de un nuevo modelo de catálogo *E3OPAC* (enhanced, expanded and extended) que mejora la usabilidad, el enriquecimiento de los registros bibliográficos, amplía la cobertura, incluye colecciones y/o recursos de otros centros y es accesible por otros medios (Hildreth, 1993).

OPAC extendido es la propuesta que, partiendo de los SIGB extendidos, hace Saorín (Saorín Pérez, 2006). Estos catálogos desarrollan sus funciones y servicios mediante las posibilidades que ofrece Internet. A través de las páginas web el usuario conjuga el acceso al catálogo de la biblioteca, recursos de información en red y otras informaciones producidas localmente (Healy, 1998).

Otros autores hablan de transición desde el catálogo al portal, creando incluso el neologismo *portalog* (Aguillo, 2000, p. 143-149). Se trata de una potente herramienta de acceso a muchos recursos por medio de la combinación de las características y utilidades del catálogo con las fortalezas de los portales (Thomas, 2000). De hecho, los portales carecen de muchas de las virtudes de los catálogos y, a su vez, los catálogos carecen de muchos de los atributos de los portales (Thomas, 2000b). De ahí, la importancia de su asociación.

El denominado *OPAC-Portal* se concibe como una plataforma de integración de las distintas fuentes y los variados servicios de información (Játiva Miralles, 2002, p. 442). Debe convertirse en un punto de entrada con acceso integrado a documentos, recursos, servicios de información, objetos digitales, etc. Se piensa que, en el futuro, la interfaz del OPAC podrá llegar a sustituir a las propias webs de biblioteca, permitiendo integrar todas las informaciones y gestiones que ahora sustenta. Esto nos llevará a la transformación del catálogo como un instrumento de gestión del conocimiento (Macías González, Pérez Casas, 2008, p. 88-98). De esta forma, las funciones del OPAC como portal no difieren demasiado de la página web de la biblioteca, proporcionando enlaces a información no bibliográfica, tanto relativa a usuarios (información de préstamos, reservas, etc.) como relativa a la propia biblioteca (como horas de apertura, etc.) (Wells, 2007, p. 387). Actualmente, el OPAC es un conjunto de servicios de acceso público a la colección y no una estructura física (García Marco, 1998, p. 155). Integra fuentes de información de carácter local y remoto por medio de una presentación uniforme en pantalla (García Marco, 1998,

p. 176). Felstead indica, como tendencias en el desarrollo de los SIGB, la creación de portales que integren distintos recursos, permitiendo la metabúsqueda con una única interfaz y los enlaces a citas, es decir, ofrecer recursos adicionales al recurso buscado, mediante las posibilidades de la interoperabilidad con vínculos OPEN Url (Felstead, 2004, p. 88-96).

El OPAC tiene que proporcionar acceso a un mayor contenido del que tradicionalmente ha ofrecido, enriqueciendo los registros, por ejemplo, con enlaces a las tablas de contenido, reseñas o a otros recursos electrónicos relacionados (Byrum, 2005). En este sentido, hay que mencionar el ambicioso *eXtensible Catalog (XC) Project* de la Universidad de Rochester, que persigue diseñar y desarrollar un conjunto de productos que suministren a las bibliotecas una herramienta de acceso a fuentes, digitales e impresas, usando las herramientas de la web (Lindahl, Bowen, Foster, 2007).

La clave de esta generación de catálogos es la ampliación y el desarrollo del contenido, es decir, los recursos y servicios, así como la transformación del continente, es decir, la interfaz que pasa a convertirse en un portal integrador de fuentes y un espacio de comunicación, creación e intercambio de información para el usuario.

No obstante, frente a los progresos llevados a cabo en los catálogos, especialmente en cuanto a la presentación de la información, todavía mantienen unos registros bibliográficos heredados de los catálogos en fichas. Esto hace que todavía no se recoja el nombre de autores cuya posición está más allá de la tercera [et al.], o que se presente la información sobre los autores en el encabezamiento principal, la mención de responsabilidad y las entradas de autores secundarios. Ello se produce porque las reglas de catalogación están redactadas en base a los catálogos manuales y no en base a las posibilidades que ofrece un catálogo en línea. Los SIGB siguen también los sistemas tradicionales y solo permiten un único encabezamiento principal. Por ejemplo, el formato MARC permite una etiqueta 100, no repetible por lo que los autores que no se consideran principales se recogen en etiquetas 700, correspondientes a las entradas secundarias de las fichas catalográficas (Leiva Aguilera, 2006, p. 239-241).

NUEVOS ROLES DEL CATÁLOGO

Las utilidades de los catálogos que se describen a continuación están disponibles en la mayoría de los catálogos de las bibliotecas, tanto españolas como extranjeras, públicas o universitarias e, incluso, virtuales.

Búsqueda directa en el catálogo

Un paso significativo en la accesibilidad ha sido disponer de un acceso directo al catálogo desde la página web de la biblioteca. Mediante una caja o ventana de búsqueda y la palabra “buscar” o “catálogo”, se accede a la búsqueda básica del catálogo. Este diseño lo ha adoptado, por ejemplo, la British Library¹, la Biblioteca Complutense de Madrid², la Biblioteca de la Universidad de Salamanca³ y muchos otros.

¹ <<http://www.bl.uk/>> [Consulta: 10 de enero de 2009].

² <<http://www.ucm.es/BUCM/>> [Consulta: 10 de enero de 2009].

³ <<http://sabus.usal.es/>> [Consulta: 10 de enero de 2009].

Amplia tipología de búsquedas

Actualmente existen diversas posibilidades de recuperación de información, que se resumen en la siguiente tipología de búsquedas: básica, avanzada, exacta, asistida, por signatura topográfica, mediante enlaces de navegación, disponibilidad de fichero histórico de búsquedas, etc. Los campos de búsqueda suelen ser los siguientes: autor, año de publicación, colección/serie, ISBN, ISSN, materia, signatura, título, título de revista y todos los campos/cualquier campo. Se mantienen e incluso aumentan los subcatálogos, *scopes* o catálogos consultables de forma diferenciada. Por ejemplo, catálogos de publicaciones periódicas, de colecciones audiovisuales, de fondo antiguo, etc.

El catálogo es un SRI con un interfaz tradicionalmente poco intuitivo y con un nivel de usabilidad bajo. Normalmente, dispone de dos modelos básicos de recuperación: el sistema de búsqueda por campos o palabra clave, ampliamente extendido en los buscadores de Internet, y el modelo de navegación o *Browsing*. Pese a ello, la consulta de los catálogos presenta, hoy en día, algunas dificultades que se agravan cuando el usuario no conoce exactamente la información que busca. Es decir, si se conocen datos como el autor o el título de una publicación, la búsqueda puede resultar sencilla. Sin embargo, si se desconoce el tema o los términos por los que obtener la información que se necesita, el problema aumenta considerablemente. Esto es lo que ocurre con la búsqueda por materias, muy infrautilizada, que resulta compleja y produce confusión y desorientación en el usuario. El problema radica, principalmente, en que el usuario debe transformar su necesidad de información en el lenguaje de indización empleado en el catálogo. El usuario, al desconocer los términos adecuados, realiza búsquedas fallidas y no recupera documentos o recupera documentos no pertinentes. Incluso, otras veces se recuperan excesivos documentos, lo que provoca ruido.

La solución a estos problemas sería permitir la consulta por medio del lenguaje natural, la existencia de referencias cruzadas de forma automática e, incluso, realizar un buen diseño en la búsqueda por materias. Bien a través de la superación de estos esquemas tan rígidos, que hacen que el catálogo se distancie de las herramientas de búsqueda de Internet. Bien mediante el acceso a la navegación o *browsing* por tablas de indización, listas de encabezamientos de materia o listas de clasificación de la colección.

El mencionado *Browsing* es un modelo en el que usuario no tiene que conocer previamente y con exactitud el concepto que representa la información que busca. Es decir, es una forma de acercarse al tema sin saber expresarlo bien. Una práctica aplicación de *browsing* es la que ha hecho la Henrico County Public Library⁴ con su *Subject Browse*, en la que se muestran 26 categorías temáticas, que se subdividen en múltiples subcategorías por las que navegar y acceder a un conjunto de documentos. Algunas categorías son las siguientes: Animals, Business & Industry, Cars & Motors, Computers, Education, Environment, Family, Fine Arts & Crafts, Food, Genealogy, Health, History, Language & Literatura, Law & Politics, Philosophy & Religión, Science, Sports, etc.

Dentro de este modelo, hay que destacar los sistemas que ofrecen la búsqueda por *browsing* gráfico a través de las denominadas Interfaces Visuales de Recuperación de Información o VIRIs (Visual Information Retrieval Interfaces). Estos sistemas, además de recuperar información navegando, permiten visualizar conjuntos de documentos de forma global a través de su abstracción gráfica, no necesariamente textual (Hassan Montero,

⁴ <<http://www.co.henrico.va.us/library/>> [Consulta: 2 de enero de 2009].

2006). De hecho, desde hace años se observa un pleno desarrollo de las VIRIs que se ha reflejado, especialmente, en los motores de búsqueda de Internet. Las interfaces visuales son herramientas para organizar la información, muestran de una sola vez una gran cantidad de datos relacionados y mejoran la usabilidad del sistema.

Como ejemplos de VIRIs se pueden citar *Grokker*⁵ navegador y metabuscador que organiza la información en forma de mapa visual; *Kartoo*⁶ metabuscador que representa gráficamente, en forma de mapas, los resultados que obtiene; *Webbrain*⁷ metabuscador que presenta la información en forma de mapas y presenta categorías del *Open Directory Project*⁸; *Vivísimo*⁹ muestra, en forma de árbol desplegable –clúster- y no de lista plana, una jerarquía estructurada de categorías de recursos web; y *Visual thesaurus*¹⁰ es un tesau-ro que muestra el término buscado y sus relaciones en forma de árbol que se regenera si se pincha sobre los conceptos, y además, dispone de fichero de sonido, que muestra la pronunciación correcta y ofrece las características del concepto seleccionado. Asimismo, algunas bases de datos en la plataforma de Ebsco-Host, por ejemplo *Cinahl*, presentan un interesante sistema de búsqueda visual.

No parece lógico que, tras los logros conseguidos en el campo de la visualización de la información, los catálogos de las bibliotecas continúen mostrando, como resultado de las consultas, listas interminables de libros (Senso, 2006, p. 249). Para subsanar estos problemas de visualización, en algunas bibliotecas se están utilizando aplicaciones compatibles que actúan de máscara de los catálogos, suplantando los módulos de OPAC. Es el caso de la interfaz *Aquabrowser*¹¹, que se ha instalado en bibliotecas universitarias (por ejemplo, en la Arkansas State University¹², University of Chicago Library¹³ o la biblioteca del CEU San Pablo¹⁴) y públicas (por ejemplo, Arlington Public Library¹⁵, Biblioteca Pública de Ámsterdam¹⁶, la Queens Library¹⁷), la Biblioteca de la Diputación Foral de Guipúzcoa¹⁸ y la Red de Bibliotecas Municipales de Cartagena¹⁹.

Aquabrowser no es un catálogo, sino una aplicación que se agrega a SIGB para mejorar la consulta del OPAC, ofreciendo un innovador sistema de búsqueda visual. Se trata de una herramienta interactiva que responde a la consulta del usuario y sugiere términos relacionados con la misma. Es una interfaz fácil de usar y con una presentación similar a los sistemas visuales utilizados en Internet (mapa, colores, iconos). Inicialmente, presenta

⁵ <<http://www.grokker.com/>> [Consulta: 17 de diciembre de 2008].

⁶ <<http://www.kartoo.com/>> [Consulta: 17 de diciembre de 2008].

⁷ <<http://www.webbrain.com/>> [Consulta: 17 de diciembre de 2008].

⁸ <<http://www.dmoz.org/>> [Consulta: 17 de diciembre de 2008].

⁹ <<http://www.vivisimo.com/>> [Consulta: 17 de diciembre de 2008].

¹⁰ <<http://www.visualthesaurus.com/>> [Consulta: 17 de diciembre de 2008].

¹¹ <<http://www.aquabrowser.com/>> [Consulta: 18 de diciembre de 2008].

¹² <<http://abingtonlibrary.asub.edu/aquabrowser/>> [Consulta: 18 de diciembre de 2008].

¹³ <<http://lens.lib.uchicago.edu/>> [Consulta: 18 de diciembre de 2008].

¹⁴ <<http://www.bibliotecaceu.es/>> [Consulta: 18 de diciembre de 2008].

¹⁵ <<http://www.acornweb.org/>> [Consulta: 18 de diciembre de 2008].

¹⁶ <<http://zoeken.oba.nl/>> [Consulta: 18 de diciembre de 2008].

¹⁷ <<http://www.queenslibrary.org/index.aspx>> [Consulta: 18 de diciembre de 2008].

¹⁸ <http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DBKBibliotecaDigitalKMWEB/Index_es.jsp> [Consulta: 18 de diciembre de 2008].

¹⁹ <<http://opacbiblioteca.cartagena.es/default.ashx>> [Consulta: 18 de diciembre de 2008].

una sencilla ventana de búsqueda. La pantalla se estructura en un área superior personalizable con logos, imágenes, colores, etc. y tres cuerpos de información: nube de términos, columna central y frame derecho.

La parte izquierda de la pantalla presenta una nube de términos compuesta por la palabra por la que se ha buscado y una serie de términos relacionados a los que se asocian registros. La nube de términos se presenta en forma de árbol, con numerosas relaciones, que se regenera al hacer una nueva consulta. Se utilizan distintos colores para señalar los tipos de asociaciones existentes, las palabras relacionadas, traducciones y variantes de escritura.

El centro de la pantalla muestra los resultados de la búsqueda, es decir, los registros bibliográficos, ordenados por relevancia (a partir de datos señalados en la indización, campos que contienen la palabra buscada y número de ocurrencias de la misma), acompañados de un icono que representa el tipo de material y, si tiene objetos asociados, éstos también aparecen gráficamente.

El frame derecho permite refinar la búsqueda por distintas facetas como autor, materia, ubicación, formato, idioma o serie, y limitarla a una localización determinada.

La búsqueda se expande

La búsqueda se amplía enlazando, a través del propio catálogo y sin tener que cambiar de interfaz, con fuentes que expanden la búsqueda. Es el caso de recursos como *Amazon*²⁰, *Google Scholar*²¹, *WorldCat*²², *catálogo de REBIUN (Absys)*²³, *catálogo de la Universidad de Karlsruhe*²⁴, *The European Library*²⁵, etc. El SIGB *Innopac Millenium* dispone de la aplicación *Webbridge* que permite partir de un registro bibliográfico y reorientar la búsqueda a otros recursos, tanto internos (bases de datos, revistas electrónicas suscritas, diccionarios, etc.), como externos a la biblioteca (catálogos de otras bibliotecas, buscadores, enciclopedias, etc.) (Travieso Rodríguez, Alonso Arévalo, Vivancos Sevilla, 2007). Un ejemplo de esta aplicación puede verse en el catálogo de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca o en el catálogo de la Universidad Complutense de Madrid.

La herramienta *Google Books*²⁶ o *Búsqueda de libros* del buscador Google ofrece la consulta de miles de libros a texto completo, libres de derechos de autor, que han sido digitalizados, en el marco del proyecto *Google Library Project*, por medio de la cooperación de Google y numerosas bibliotecas. De esta forma, se pueden buscar libros tanto desde Google, como desde el propio catálogo de la Biblioteca. Algunas bibliotecas que ofrecen este servicio son las de la Universidad de Columbia, Universidad de Harvard, Universidad de Oxford, Universidad de Stanford, Universidad de Michigan (proyecto *MBooks*), Universidad Complutense, Biblioteca Pública de Nueva York, Biblioteca Pública de Lyon, la Biblioteca de Cataluña, etc.

²⁰ <<http://www.amazon.com/>> [Consulta: 4 de enero de 2009].

²¹ <<http://scholar.google.es/>> [Consulta: 4 de enero de 2009].

²² <<http://www.worldcat.org/>> [Consulta: 4 de enero de 2009].

²³ <<http://rebiun.absysnet.com/rebiun/timeout.htm?dir=/rebiun>> [Consulta: 4 de enero de 2009].

²⁴ <<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/suchmaske.html>> [Consulta: 4 de enero de 2009].

²⁵ <<http://search.theeuropeanlibrary.org/portal/en/index.html>> [Consulta: 4 de enero de 2009].

²⁶ <<http://books.google.com/>> [Consulta: 4 de enero de 2009].

Este es un ejemplo de una de las nuevas tendencias que vienen, la posibilidad de que el catálogo de una biblioteca sea consultable a través de un buscador de Internet. Realmente, a largo plazo el acceso al catálogo vendrá de otros recursos como *Google Scholar*, *Open WorldCat*, etc. (Dempsey, 2005). De hecho, un estudio de la OCLC²⁷ muestra que el 84% de los usuarios acuden a los buscadores cuando buscan información y solo un 1% va a la página web de la biblioteca. Estos avances permitirán no sólo la posibilidad de enlazar con el catálogo y los ejemplares de los documentos, sino también difundir y facilitar el acceso desde cualquier parte a las colecciones de dominio público, así como preservar y conservar los fondos mediante copias digitales.

Actualmente, la búsqueda avanzada de *Google Scholar* permite conocer en que biblioteca se encuentra un libro y contactar con ella, acceder a catálogos bibliográficos, por ejemplo, el catálogo de *REBIUN*, etc. Asimismo, la herramienta *Google Books* presenta la opción “*encuentre este libro en una biblioteca*” que muestra el registro bibliográfico de la obra buscada y los datos de contacto de la Biblioteca. Igualmente, el portal de difusión de la producción científica hispana, *DIALNET*²⁸, ofrece la siguiente opción *¿En qué Biblioteca Universitaria española puedo encontrar este libro?* (*REBIUN*).

Por esta razón, podemos afirmar que los catálogos empiezan a dejar de pertenecer a la “internet invisible” o infranet, es decir, al conjunto de recursos accesibles, únicamente, a través de alguna pasarela o formulario web y que, por tanto, no pueden ser indizados de forma estructural por los robots de los buscadores y, por consiguiente, no son interrogados por los buscadores convencionales (Aguillo, 2000b, p. 249-269), por lo que no tienen visibilidad. De hecho *Open WorldCat* se consulta desde *Google*, *Google Scholar* o *Google Books*. Por ello, aludiendo a una denominación utilizada por Maniega (Maniega Legarda, 2007), podemos afirmar que los catálogos empiezan, paulatinamente, a dejar de ser OPAC[os] y cerrados.

Los resultados de las búsquedas

En cuanto a los resultados de la búsqueda, hay que mencionar que se ha mejorado el sobrio listado de referencias bibliográficas con autor, título, fecha de publicación y signatura que mostraba el catálogo tradicionalmente. Hoy en día, el resultado de una búsqueda bibliográfica suele ser un listado de registros acompañados de iconos identificadores del material (libro, CD, etc.) que facilitan la comprensión por parte del usuario y mejoran considerablemente tanto el aspecto como la apariencia del catálogo.

No obstante, esto indica que, pese a los avances en búsqueda y representación visual, señalados anteriormente, la mayoría de sistemas siguen presentando los resultados en forma de lista ordenada de acuerdo a la fecha de alta del registro bibliográfico en el SIGB. El índice de relevancia indica en qué grado se acerca cada documento encontrado a la búsqueda realizada; y el orden en que surgen los resultados refleja cuáles son los más relevantes. Los resultados también se pueden ordenar de forma alfabética por autor, título, materia o de forma cronológica, en base a la fecha de publicación. Otra forma más novedosa es presentar los resultados mostrando los documentos más prestados o más consultados por los usuarios.

²⁷ <<http://www.doc6.es/aspx/ProductsDetail.aspx?ambito=Recursos%20electronicos&id=33>> [Consulta: 18 de enero de 2009].

²⁸ <<http://dialnet.unirioja.es/>> [consulta 19 de febrero de 2009].

Las posibilidades que ofrecen los catálogos para la visualización de los resultados son múltiples y se pueden usar indistintamente. Se mantiene, todavía, la presentación en tipo ficha, en la que aparece el registro bibliográfico con el orden y la puntuación exacta de la norma ISBD. La presentación etiquetada muestra la información bibliográfica precedida del nombre de cada campo. Este método es el más usado, porque presenta los datos de una manera más clara. La presentación de los datos del registro precedidos de las etiquetas del formato MARC, aún utilizada en algunos sistemas, es muy poco útil para el usuario y recuerda que los catálogos fueron instrumentos diseñados para el trabajo del bibliotecario.

Los resultados de las búsquedas bibliográficas se pueden ver en pantalla, imprimir, archivar y enviar por correo electrónico. Asimismo, otra utilidad, ofrecida desde hace tiempo por las bases de datos, que han adoptado recientemente los catálogos, es la posibilidad de exportar registros bibliográficos a gestores de referencias bibliográficas, por ejemplo, *RefWorks*, *EndNote*, *ProCite*, etc. Estos programas permiten al usuario usar las referencias seleccionadas para insertar, en trabajos académicos y de investigación, citas y bibliografías formateadas con un estilo de cita apropiado. Esta prestación está disponible en los catálogos de la mayoría de las bibliotecas universitarias.

Integración de recursos

El desarrollo de herramientas para la integración y consulta simultánea de recursos de naturaleza heterogénea ha sido notable. La oferta de fuentes de información se presenta, actualmente, en las bibliotecas de diversas formas: presentación de recursos (sitios *open access*, repositorios, bases de datos, libros electrónicos, revistas electrónicas, etc.) en la web de la biblioteca, catalogación e integración en el catálogo y consulta a través de metabuscadores. Estas formas no son excluyentes, sino complementarias y, en muchas ocasiones, conviven ambas tipologías. Un estudio realizado por REBIUN (REBIUN, 2005) presenta que la mayoría de las bibliotecas integra las revistas suscritas en el catálogo y, en menor medida, las bases de datos y los libros electrónicos. Sólo una minoría integra recursos de Internet. Debido a esta dispersión de recursos y la multiplicidad de formas de acceso, la consulta de estos recursos resulta confusa e incomoda para el usuario, que muchas veces no es capaz de identificar y acceder a las fuentes que mejor responden a sus necesidades.

Como principios fundamentales para la integración de recursos, se pueden señalar los siguientes (Christerson, Tennant, 2005):

- Sólo a los bibliotecarios les gusta buscar, al resto de la gente le gusta encontrar. Se deben crear sistemas simples, sencillos y efectivos.
- No se necesita la perfección. La mayor parte de los usuarios no necesitan un 100% de precisión en sus búsquedas. Hay que crear sistemas que cumplan las expectativas de la mayoría, no crear sistemas complicados.
- Si dos o más fuentes son iguales, tener un solo punto de acceso es mejor que tener dos.
- Lo que no se busca es tan importante como lo que sí se busca. Seleccionar aquel subconjunto de fuentes apropiadas para solucionar una determinada necesidad de información es una parte esencial del sistema de búsqueda.
- Colocar los servicios tan cerca y accesibles a los usuarios como sea posible.

Últimamente, se observa una tendencia importante a disponer de una herramienta que gestione y presente de forma integrada los recursos de información de la biblioteca. De esta forma, la integración de recursos en el catálogo se está viendo superada por los metabuscadores, que suponen un paso más en la integración de recursos y en la consulta simultánea de éstos.

Los metabuscadores son productos tecnológicos que funcionan como soluciones de portal integrador y de metabúsqueda de recursos electrónicos, bien suscritos por la biblioteca, bien de acceso libre en Internet. Constituyen una única interfaz para hacer la búsqueda en los recursos electrónicos y su funcionamiento es parecido a un cliente Z39.50, empleado para consultar distintos catálogos de bibliotecas. De esta forma, los recursos de la biblioteca pueden organizarse en la misma plataforma bajo distintas categorías, por ejemplo, temáticas. Permiten unificar la recuperación de información en una metabúsqueda, a través de distintos protocolos y pasarelas, sin necesidad de que el usuario realice búsquedas de carácter secuencial en distintas fuentes de información (catálogos, portales de revistas electrónicas, bases de datos, libros electrónicos, etc.).

Una diferencia clara entre los metabuscadores y los catálogos es que los primeros tienen la posibilidad de hacer la metabúsqueda en el texto completo, además de buscar en los datos de las referencias bibliográficas, y, en la mayoría de los casos, acceder al texto completo utilizando herramientas como los *link resolvers*, servicios de resolución de enlaces, resolutores de enlaces o servidores de enlaces. El catálogo, en cambio, solo busca en el registro bibliográfico, aunque después pueda ofrecer el acceso al texto completo de un documento. Éste es un punto fuerte de los metabuscadores con respecto a los catálogos.

Todo ello es posible a través del estándar *OpenURL* (NISO 2005), que permite que los resolutores de enlaces reciban los metadatos adecuados para que el usuario acceda a la url estable en la que se encuentra el documento que necesita. Se trata de herramientas que proporcionan enlaces entre diferentes recursos de información para permitir el acceso a los textos completos. Sin embargo, a veces no es posible enlazar directamente con el texto completo. Esto se produce porque algunas URLs carecen de persistencia o remiten a una única copia de un documento, a la que un usuario puede que no tenga acceso por no estar suscrito. El gestor de URLs se encarga de solucionar el acceso a partir de PURL (Persistent Uniform Resource Locator) de OCLC, URN (Uniform Resource Names) o DOI (Digital Object Identifier).

Algunos servidores de resolución de enlaces son: *LinkFinder Plus* de Endeavor, el ya citado *WebBridge LR (Link Resolver)* de Innovative Interfaces, *Article Linker* de Serial Solutions y *SFX* de Exlibris, que permite establecer vínculos entre los recursos electrónicos e integrarlos en el catálogo.

Los metabuscadores más implementados en España son *Metalib* de la empresa Exlibris, *ENCompass* de Endeavor, *Research Pro* (antiguo *MetaFind*) de Innovative Interfaces, *ZPortal* de OCLC, etc. Como ejemplos de metabuscadores personalizados en distintas bibliotecas se puede señalar el *MetaBUScador* de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla, el *PoliBuscador* de la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia, el *QUAe* de la Universidad de Alicante y *GalileUM* en la Biblioteca universitaria de Murcia.

El proceso de búsqueda que se lleva a cabo en un catálogo, una interfaz visual y un metabuscador es distinto. Una somera explicación del funcionamiento de cada uno puede verse en las tablas, nº I, II, y III. La búsqueda resulta más intuitiva para el usuario en una interfaz visual; el metabuscador es más potente y aglutina los resultados obtenidos tras

consultar distintas fuentes de información; y el catálogo y las interfaces visuales cuentan con muchos servicios de valor añadido que los metabuscadores no tienen al ser más costosa la actualización de las pasarelas que permiten la metabúsqueda.

| |
|--|
| El usuario accede al catálogo desde una interfaz web (cliente de la base de datos). |
| El usuario elige un tipo de búsqueda (básica, avanzada, etc.). |
| El usuario escoge los términos de búsqueda y lanza la búsqueda. |
| La interfaz de gestión de la base de datos interpreta la estrategia de búsqueda del usuario. |
| El usuario recibe los resultados en su navegador web. |
| El usuario tiene la posibilidad de refinar la búsqueda, reservar documentos, añadir etiquetas, comentarios, valoraciones, etc. |

Tabla I. Proceso de recuperación de información en catálogo.

| |
|--|
| El usuario consulta el interfaz visual. |
| El usuario introduce el término por el que buscar información. |
| El sistema muestra una serie de términos relacionados con la palabra buscada, presenta los resultados obtenidos y los acompaña de múltiples opciones para depurar la búsqueda. |
| El usuario puede añadir etiquetas, comentarios, valoraciones, etc. |

Tabla II. Proceso de recuperación de información en Interfaces Visuales de Recuperación de Información.

| |
|---|
| El usuario accede al metabuscador desde una interfaz web. |
| El usuario selecciona las bases de datos metabuscables que quiere consultar. |
| El usuario lanza la consulta al metabuscador. |
| El metabuscador lanza la consulta contra las bases de datos seleccionadas. |
| Las bases de datos ejecutan la consulta y devuelven la respuesta. |
| El metabuscador recibe las respuestas, las agrupa y las devuelve al usuario ordenándolas, en algunos casos, por relevancia. |

Tabla III. Proceso de metabúsqueda. Fuente: Margaix Arnal.

Las ventajas principales de los metabuscadores son la comodidad y rapidez en la consulta de varias fuentes al mismo tiempo, desde la misma interfaz, lo que no requiere conocer todos los sistemas, y con una única página de resultados. Además, permiten la eliminación de duplicados y filtrar y combinar resultados. No obstante, pese a su implantación y aceptación, tienen algunos problemas, como son la abundancia de recursos de información alojados en servidores de proveedores distintos, con diferentes interfaces y desarrollos constantes, conllevando a veces, la consulta de estas fuentes desde los metabuscadores no sea efectiva. Además, hay que añadir la falta de pertinencia, el ruido que se produce con la recuperación de documentos no relevantes y, muy a menudo, el silencio en la recuperación. Son adecuados para búsquedas sobre temas muy generales pero menos apropiados para búsquedas de carácter específico. Además, muchas de las utilidades y servicios adicionales (por ejemplo canales RSS) para el usuario que ofrecen los catálogos, las bases de datos, los portales de revistas electrónicas, etc., no están disponibles desde los metabuscadores. Por ese motivo, aunque se plantea la pugna entre catálogos y metabuscadores, los servicios de valor añadido, que estamos presentando en este estudio, hacen que la importancia de los catálogos no esté mermada por éstos.

Actualmente, están apareciendo en el mercado numerosas aplicaciones que, sin ser puramente catálogos bibliográficos o metabuscadores al uso, posibilitan la integración de recursos bibliográficos, facilitan los sistemas de autenticación de usuarios y ofrecen sistemas de consulta mucho más flexibles, atractivos y visuales. Un ejemplo es *Primo*, la nueva herramienta de búsqueda de la empresa ExLibris. Se trata de una aplicación de búsqueda de distintos recursos que tiene una sencilla pero potente interfaz de búsqueda, permite refinar los resultados por distintos criterios, permite la inclusión de comentarios por parte de los usuarios, enlaza con la petición de documentos por préstamo interbibliotecario, etc. Se encuentra disponible en la University of Auckland Library de Nueva Zelanda²⁹, en las bibliotecas de la New York University³⁰, en la Biblioteca de la Iowa State University³¹ y en la Vanderbilt University's Library³².

Otro producto es *Encore* de Innovative Interfaces que, bajo la filosofía 2.0, cambia la forma de acceder a la información a través de los OPAC. Está disponible en la Biblioteca de la University of Glasgow³³, la Santa Clara University Library de California³⁴, la University of Nebraska-Lincoln³⁵, etc. La búsqueda básica presenta una convencional ventana de búsqueda en la que introducir los términos. Los resultados de la búsqueda se presentan en la parte central de la pantalla ordenados por relevancia, aunque también puede elegirse la opción de título y fecha. En la parte izquierda de la pantalla aparecen distintas categorías por las que depurar la búsqueda, por ejemplo, campos (título, autor y materia) en los que aparece el término de búsqueda empleado, formato, colección, lengua, fecha de publicación y localización. La parte derecha muestra una nube de materias relacionadas con los resultados recuperados que permite refinar la búsqueda de forma más específica o más genérica. Se utiliza distinto tamaño en la tipografía para destacar si hay mayor o menor número de documentos asociados. *Encore*, además, permite que los usuarios registren sus opiniones, valoraciones, etiquetas al contenido de los documentos, etc., es decir funciones del denominado OPAC social que después se desarrollará.

Scriblio es un proyecto llevado a cabo por la University State Plymouth y la Andrew W. Mellon Foundation. Combina la búsqueda de recursos impresos y electrónicos y permite restringir la consulta usando facetas, mediante categorías que aparecen en un frame lateral. Los documentos son descritos mediante el título, autor, la tabla de contenidos con un enlace al índice, la descripción del libro tomada del sumario de Amazon, etiquetas sobre el contenido, información de la disponibilidad y localización, comentarios de los usuarios, etc. Realmente, es un catálogo que contiene muchas características de la web social que, a continuación, se comentará. Está implementada en la Lamson Library de la Plymouth State University's Library, en la Hong Kong University of Science and Tech-

²⁹ <http://upsilon.auckland.ac.nz:1701/primo_library/libweb/action/search.do?vid=UOA2_A&fromLogin=true> [Consulta: 11 de febrero de 2009].

³⁰ <http://www.bobcat.nyu.edu:1701/primo_library/libweb/action/search.do?vid=NYU&fromLogin=true> [Consulta: 11 de febrero de 2009].

³¹ <http://primofe-1.lib.iastate.edu:1701/primo_library/libweb/action/search.do> [Consulta: 11 de febrero de 2009].

³² <http://discoverlibrary.vanderbilt.edu/primo_library/libweb/action/search.do?vid=VANDERBILT&fromLogin=true> [Consulta: 11 de febrero de 2009].

³³ <<http://encore.lib.gla.ac.uk/iii/encore/app>> [Consulta: 12 de febrero de 2009].

³⁴ <<http://sculib.scu.edu/>> [Consulta: 12 de febrero de 2009].

³⁵ <<http://iris.unl.edu/>> [Consulta: 12 de febrero de 2009].

nology³⁶ y en la Boston University School of Theology's History of Missiology collection³⁷.

Enriquecimiento de registros

La incorporación de partes de documentos como sumarios, resúmenes, reseñas, cubiertas, secuencias de video y audio, etc. enriquecen cualitativamente los registros bibliográficos. El procedimiento llevado a cabo suele ser la inclusión de esta información en etiquetas (505, 520, 856) del formato MARC, mediante el escaneado de índices y portadas o la inclusión de la información proporcionada por algunos proveedores. Estas formas de enriquecimiento de registros no son excluyentes sino que son complementarias. Algunos ejemplos son el *Proyecto Enrichment* cuya finalidad es añadir contenidos (imagen de la cubierta, sumario e índice) en los registros bibliográficos de los catálogos de distintas bibliotecas (Universidad de Alcalá, Universidad de Alicante, Universidad Europea de Madrid, Universidad Carlos III, Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos, Biblioteca Nacional de España); el proyecto Tabula de la Universidad de La Rioja³⁸; y el proyecto *Myriam*³⁹, que contempla añadir a la ficha del libro el índice y la bibliografía, así como, avanzando un paso más, posibilitar la búsqueda en el texto de los resúmenes o sumarios.

Como ya hemos señalado anteriormente, pese a estos importantes desarrollos los catálogos siguen sin ofrecer la búsqueda en el texto completo de los documentos electrónicos a los que da acceso.

Acceso a texto completo

Estrechamente relacionado con lo anterior, hay que hablar de la incorporación de enlaces a textos completos digitalizados, imágenes, archivos sonoros, etc. Se trata de una de las prácticas más implantadas en los catálogos bibliográficos. Esto es fruto del desarrollo tecnológico que permite que el usuario acceda directamente desde el catálogo a los documentos depositados en servidores institucionales. La mayoría de los catálogos incorporan los hiperenlaces en la etiqueta 856 del formato MARC. Así, el catálogo se convierte en la pasarela de acceso al documento, con el beneficio que obtiene el usuario al encontrar, además, la descripción bibliográfica del documento organizada y normalizada de acuerdo a reglas nacionales e internacionales. Una de las bibliotecas pioneras en ofrecer este servicio a través de su catálogo, fue la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes⁴⁰. Es evidente que esta utilidad ya está presente en muchos catálogos. No obstante, hay que poner de manifiesto que, a la par, muchas bibliotecas están participando en proyectos de creación y mantenimiento de repositorios institucionales que contienen documentos a texto completo en distintos formatos. Los depósitos digitales hacen que los documentos sean recuperados por los buscadores, con lo que aumenta considerablemente su visibilidad.

³⁶ <<http://catalog.ust.hk/catalog/smartcat.php>> [Consulta: 12 de febrero de 2009].

³⁷ <http://digilib.bu.edu/mission/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=23> [Consulta: 12 de febrero de 2009].

³⁸ <<http://biblioteca.unirioja.es/tabula/tabula.html>> [Consulta: 9 de febrero de 2009].

³⁹ <<http://myriam.ulpgc.es/>> [Consulta: 9 de febrero de 2009].

⁴⁰ <<http://www.cervantesvirtual.com>> [Consulta: 7 de enero de 2009].

Acceso a la colección

Respecto a los servicios que facilitan el acceso del usuario a la colección bibliográfica, los catálogos ofrecen desde hace unos años muchas utilidades. La renovación de préstamos y la reserva de documentos a través del catálogo es uno de los servicios que mayor éxito ha tenido entre los usuarios. Igualmente, la incorporación de la desiderata o solicitud de compra era una utilidad que, lógicamente, debía integrarse en el catálogo. En este mismo sentido, puede señalarse la posibilidad de solicitar obras en préstamo interbibliotecario o de realizar peticiones de reprografía y digitalización. Otra opción de carácter práctico es la que ofrece el SIGB *Innopac Millenium* al mostrar únicamente los documentos disponibles, en ese momento, para el usuario que ha realizado una búsqueda. Muchos catálogos presentan listas de los documentos que mayor interés han despertado entre los usuarios, las obras más prestadas, etc.

El OPAC social

Los SIGB deben explorar métodos para aumentar la participación de las comunidades de usuarios, pues el usuario se ha convertido en el centro de atención de muchos servicios y productos de la biblioteca (Éito-Brun, 2008, p. 358). Ésta debe conocer las opiniones de los usuarios, ya que son una fuente de información muy valiosa para mejorar y ofrecer un servicio de calidad. Para ello, la biblioteca debe facilitarles herramientas con las que puedan comunicarse e intercambiar opiniones sobre la colección o los servicios que ésta ofrezca. Todo ello porque los sitios web 2.0 han convertido al usuario en creador de contenidos y no solo en consumidor (Margaix Arnal, 2007, p. 199).

El denominado OPAC social parte de la filosofía de la web 2.0, en la que entran en juego las redes sociales, la interactividad, la participación y la colaboración del usuario. Esto contrasta con lo que ocurría hasta ahora, cuando las opiniones de los usuarios que se obtenían a través del catálogo procedían de buzones de sugerencias o comentarios, cuestionarios y encuestas disponibles en éste. Se trata de medios de comunicación bidireccional que se están viendo superados por otros instrumentos que permiten conversar a nivel de grupo. Es decir, la implementación de blogs o foros para difundir información, noticias o novedades e, incluso, crear clubes de lectura. También, se pueden utilizar las wikis para crear nuevo contenido o modificar el existente. De esta forma, el catálogo deja ser únicamente una herramienta para buscar, localizar y consultar la disponibilidad de ejemplares, pues se convierte, además, en una herramienta de comunicación entre los usuarios.

En cuanto a los foros de discusión o blogs, podemos citar *La bitácora de los lectores*⁴¹ del catálogo de la Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid, que difunde las novedades bibliográficas; o el foro de debate de obras del catálogo de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes⁴². También, el sitio *Primera Vista: el portal de literatura contemporánea*⁴³ que constituye un proyecto de cooperación entre la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes y numerosas editoriales, para ofrecer una primera aproximación a un conjunto de obras actuales mediante la digitalización de fragmentos de las mismas. El catálogo dispone ya de más de 2.000 obras, de las que se ofrece la ficha bibliográfica, la imagen de

⁴¹ <<http://365diasdelibros.blogspot.com/>> [Consulta: 10 de febrero de 2009].

⁴² <<http://www.cervantesvirtual.com/>> [Consulta: 11 de febrero de 2009].

⁴³ <<http://www.primravistalibros.com/>> [Consulta: 11 de febrero de 2009].

la cubierta de la obra, un fragmento digitalizado, un foro de debate o tertulia literaria y un resumen del libro.

A través de estos ejemplos vemos, pues, cómo las bibliotecas que utilizan blogs ya no son escasas y los medios de comunicación social y las publicaciones científicas van abriendo espacios de participación para sus lectores (Margaix Arnal, 2007, p. 199). Esta nueva utilidad sirve para que abordemos el concepto de OPAC 2.0 / OPAC social.

El OPAC social es aquel que implementa las funcionalidades del software social (Margaix, Arnal, 2007, p. 201). Es decir, el catálogo bibliográfico en el que se produce un aprovechamiento de la inteligencia colectiva, aplicando las características del software social y de la web 2.0 (Margaix Arnal, 2007b, p. 88). Este autor (Margaix Arnal, 2007c) hace una propuesta de OPAC social y señala las siguientes funcionalidades (Margaix Arnal, 2007, p. 202) que debe tener: permitir a los usuarios introducir etiquetas descriptivas, puntuaciones y comentarios en los registros bibliográficos; posibilitar a los usuarios la selección de documentos como favoritos, organizarlos en carpetas y compartirlos con otros usuarios; incluir herramientas de redes sociales; ofrecer la suscripción a canales RSS; personalizar la búsqueda; ordenar los resultados de la búsqueda según la información social; mostrar iconos para los libros muy prestados o que son bibliografía básica de alguna asignatura; mostrar la información introducida por los usuarios (etiquetas, comentarios, valoraciones, etc.); presentar otros libros que se han prestado junto al que se está visualizando o que están relacionados, creando un sistema de recomendaciones; y navegar por etiquetas y redes sociales. Señala como ejemplos los siguientes catálogos: *WorldCat*⁴⁴, que permite a los usuarios insertar información sobre los libros; el citado catálogo de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, en el que cada obra dispone de un foro de discusión; y el catálogo *SOPAC* de la Ann Arbor District Library⁴⁵ en el que los usuarios pueden incluir comentarios, reseñas, etiquetas y puntuaciones de los libros, etc.

Como ya se ha comentado, una de las utilidades del software social es la de organizar contenidos mediante etiquetas o marcadores sociales, que describen y organizan los recursos. Algunos ejemplos son el servicio PennTags⁴⁶ de la Universidad de Pensilvania, que permite a los usuarios identificar y organizar recursos web, artículos y registros del catálogo. La aplicación *Librarything*⁴⁷ es un ejemplo de catálogo bibliográfico social, que permite a los usuarios catalogar sus bibliotecas, incluir nuevos libros, añadir cubiertas, añadir etiquetas, puntuaciones y comentarios de los libros, suscribirse a canales RSS, crear grupos de usuarios y mantener conversaciones, incluir información sobre los autores, etc. (Margaix Arnal, 2007b, p. 87). Una adaptación de esta herramienta puede verse en el catálogo de la Danbury Library⁴⁸.

Cuentas personalizadas

La creación y desarrollo de entornos personalizados de usuarios en el catálogo es una utilidad presente en muchos sistemas. El usuario que se registre puede obtener información personalizada de, por ejemplo, los documentos o contenidos recientemente incorpo-

⁴⁴ <<http://www.worldcat.org>> [Consulta: 7 de febrero de 2009].

⁴⁵ <<http://www.aadl.org/catalog>> [Consulta: 10 de febrero de 2009].

⁴⁶ <<http://tags.library.upenn.edu/>> [Consulta: 11 de febrero de 2009].

⁴⁷ <<http://www.librarything.com>> [Consulta: 10 de febrero de 2009].

⁴⁸ <<http://cat.danburylibrary.org>> [Consulta: 11 de febrero de 2009].

rados en el catálogo, beneficiarse de los servicios de Difusión Selectiva de la Información solicitados por el propio usuario de acuerdo a sus intereses y preferencias, etc.

Alfabetización informacional

Se trata de una de las acciones que más se están desarrollando hoy día en las bibliotecas. De hecho, a través del catálogo se ofrece al usuario el acceso a tutoriales, guías de uso, manuales de interrogación del catálogo e interpretación de los resultados, programas de cursos de formación, etc.

Dispositivos electrónicos

Existen numerosos avances para que el catálogo sea consultable a través de los aparatos electrónicos (PDAs, *smartphones*, etc.) del usuario. Además, desde hace tiempo los usuarios reciben ya *sms* de la biblioteca (disponibilidad de libros reservados, reclamaciones, etc.) en sus teléfonos móviles.

Versatilidad del catálogo

Los catálogos se pueden adaptar a las necesidades del público infantil ofreciendo interfaces fáciles de usar y admitiendo el uso de imágenes en lugar de términos de búsqueda. Una propuesta de la empresa Innovative Interfaces es *Picture-it*, que permite a los niños completar las consultas al catálogo utilizando imágenes (Éito Brun, 2008b, p. 228).

Correctores ortográficos

Los buscadores de Internet contienen herramientas que hacen comprobaciones de ortografía y presentan alternativas de corrección utilizando, por ejemplo, la expresión “¿quizo decir...?”. Esta interesante utilidad la presentan ya algunas herramientas como la mencionada *Encore*. Los catálogos deben ser capaces de corregir errores de escritura o de mostrarle al usuario distintas alternativas si detecta algún error ortográfico.

Unicode

Los SIGB deben implementar sistemas de codificación como UNICODE, cuya utilidad se ve reflejada directamente en el catálogo. Se trata de una norma que incluye un juego universal de caracteres para representar el sistema de escritura de cualquier lengua (por ejemplo, árabe, ruso, chino, japonés, etc.). Resulta imprescindible para que el catálogo pueda mostrar la información bibliográfica de cada documento en su escritura original, permitiendo a los usuarios realizar búsquedas escribiendo en sus escrituras nativas. Además, admite la ordenación alfabética de los resultados de las búsquedas, cuando se ofrecen varios tipos de escritura (Álvarez García, 2005, p.102-103). Algunos catálogos que lo tienen implementando son el de la Library of Congress⁴⁹ y el de la University of Michigan⁵⁰. La figura nº 1 muestra un registro, con información bibliográfica en árabe e inglés, tomado de la Library of Congress.

⁴⁹ <<http://catalog.loc.gov/>> [Consulta: 16 de febrero de 2009].

⁵⁰ <<http://www.lib.umich.edu/>> [Consulta: 17 de febrero de 2009].



Figura 1. Registro bibliográfico del catálogo de la Library of Congress que tiene implementado Unicode.

Referencia Virtual

Los servicios de referencia virtual, como *Question Point*, también están presentes en los catálogos al incluir éstos un apartado de “pregunte a la biblioteca”, “pregunte al bibliotecario”, o “*Have a question? chat now*” disponible en el catálogo de las bibliotecas de la North Carolina State University⁵¹, etc. Mediante esta utilidad es posible enviar consultas de información bibliográfica que son respondidas por la biblioteca, a veces en tiempo real –tipo chat- y, otras veces, visibles en el espacio que el usuario se ha personalizado una vez registrado en el catálogo.

Asimismo, la presencia de listas de Preguntas más frecuentes o *FAQ* es un hecho en diversos catálogos. Sirva como muestra el catálogo de la Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid⁵² o en el catálogo de la Universidad Complutense de Madrid⁵³.

⁵¹ <<http://search.trln.org/>> [Consulta: 12 de febrero de 2009].

⁵² <<http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca>> [Consulta: 3 de febrero de 2009].

⁵³ <<http://cisne.sim.ucm.es/>> [Consulta: 3 de febrero de 2009].

CONCLUSIONES

El catálogo es una herramienta que ha estado en continua evolución pero en los últimos años, debido al desarrollo de Internet, su crecimiento ha sido acelerado. El contenido y los servicios que ofrece se han extendido considerablemente, de ahí que, a nivel teórico, se hayan establecido distintas etapas y denominaciones tras analizar su progreso. El usuario es el destinatario principal de todas las innovaciones, avances y mejoras realizadas en los interfaces de consulta y presentación de la información.

Las prestaciones de los catálogos bibliográficos de última generación se están generalizando en las bibliotecas como un instrumento de integración de fuentes de información, diversificación de los modos de búsqueda, ampliación de recursos consultables, gestión y tratamiento de los resultados, enriquecimiento de registros bibliográficos, acceso a textos completos y como una herramienta de comunicación, creación y puesta en común de información entre usuarios.

Los metabuscadores son una herramienta potente, útil y cómoda, pero no podrán solapar al catálogo si éste explota sus servicios de valor añadido, aprovecha las utilidades de la web 2.0 y mantiene su alto nivel de consistencia (normas de descripción bibliográfica, control de autoridades, etc.) que lo diferencia claramente de otros productos comerciales.

La forma de acceder al catálogo de la biblioteca está empezando a cambiar, y en unos años el usuario accederá a éste de forma indirecta, principalmente, a través de buscadores y catálogos colectivos.

Las redes sociales permiten al usuario interactuar y crear contenidos de información en distintos formatos. De esta forma, podemos concluir que Internet se ha convertido en el marco de referencia de los sistemas de recuperación de información. De ahí la importancia de adoptar sus avances para optimizar los catálogos adaptándolos a las necesidades reales de los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILLO, I. F. Bibliotecas sin paredes: construyendo las nuevas bibliotecas digitales virtuales. En JORNADAS BIBLIOTECARIAS DE ANDALUCÍA (11. 2000. Sevilla). *Profesionales para una sociedad informada*. Málaga: Asociación Andaluza de Bibliotecarios, 2000, p. 143-149.
- AGUILLO, I. Internet invisible o Infranet: Definición, clasificación y evaluación. En JORNADAS ESPAÑOLAS DE DOCUMENTACIÓN. (7º. 2000. Bilbao). *La gestión del conocimiento: retos y soluciones de los profesionales de la información...* Bilbao: Universidad del País Vasco, Servicio Editorial, [2000], p. 249-269. [Aguillo, 2000b].
- ÁLVAREZ GARCÍA, F. J. Informatización (I): aspectos generales sobre el uso de las tecnologías en bibliotecas universitarias. En ORERA ORERA, L. (ed.) *La biblioteca universitaria: análisis de su entorno híbrido*. Madrid: Síntesis, 2005, p. 83-104.
- ANTELMAN, K.; LYNEMA, E. y PACE, A. K. Toward a twenty-first century Library catalog, *Information technology and libraries*, 2006, sep. vol. 25, nº 3, p. 128-139.
- ARANDT, W. y PAYNE, L. The common user interface una cademic libraries: myth or reality? *Library Hi Tech*, 2001, vol. 19, nº 1, p. 63-76.
- BYRUM, J. D. Recomendaciones para la mejora urgente que necesita el OPAC y el papel de la Agencia bibliográfica Nacional para llevarla a cabo. En *World Library and In-*

- formation Congress: 71th IFLA General Conference and Council, *Libraries – A voyage of discovery*, August 14th-18th 2005, Oslo, Norway. [En línea] <http://www.ifla.org/IV/ifla71/papers/124s_trans-Byrum.pdf> [Consulta: 28 de enero de 2009].
- CHRISTERSON, H. y TENNANT, R. Integrating information resources: principles, technologies and approaches. [En línea] <http://www.cdlib.org/inside/projects/metasearch/nsdl/nsdl_report2.pdf> [Consulta: 19 de enero de 2009].
- DEMPSEY, L. Making data work –web 2.0 and catalogs. Lorcan Dempsey's Weblog on Libraries, Services and Networks, October, 4, 2005. [En línea] <<http://orweblog.oclc.org/archives/000815.html>> [Consulta: 23 de enero de 2009].
- EITO-BRUN, R. La gestión de recursos electrónicos en bibliotecas: la oferta de Innovative. *El Profesional de la información*, 2008, mayo-junio, vol. 17, n° 3, p. 347-358.
- EITO-BRUN, R. Sistemas integrados para bibliotecas públicas. *El Profesional de la Información*, 2008, marzo-abril, vol. 17, n° 2, p. 225-229. [Eíto-Brun, 2008b].
- FATTAHI, R. *The relevance of cataloging principles to the online environment: an historical and analytical study*, tesis doctoral, University of South Wales, School for Information, Library and Archives Studies, Australia, 1997. [En línea] <<http://profsite.um.ac.ir/~fattahi/thesis1.htm>> [Consulta: 21 de enero de 2009].
- FELSTEAD, A. The library systems market: a digest of current literatura. *Program: electronic library and information systems*, 2004, vol. 38, n° 2, p. 88-96.
- FRÍAS, J. A. Expandiendo el OPAC: problemas y perspectivas En JORNADAS BIBLIOTECARIAS DE CASTILLA LA MANCHA (1º. 1998. Toledo). *Actas de las I Jornadas Bibliotecarias de Castilla-La Mancha*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2000, p. 281-284.
- FRÍAS MONTOYA, J. A. Los registros bibliográficos y las necesidades informativas de los usuarios. *Scire: Representación y organización del conocimiento*, 1996 (enero-junio), vol. 2, n° 1, p. 22-50.
- FRIAS MONTOYA, J. A. Implicaciones del OPAC para la descripción bibliográfica, *Boletín de la ANABAD*, 1996, t. 46, n° 2, p. 47-58.
- FRIAS MONTOYA, J. A. El OPAC y el futuro de los puntos de acceso a la descripción: revisión bibliográfica, *Boletín de la ANABAD*, 1997, t. 47, n° 1, 1997, p. 77-100.
- FRIAS MONTOYA, J. A. y RIOS HILARIO, A. B. Tendencias actuales en la catalogación: hacia la funcionalidad de los registros bibliográficos. En MAGAN WALS, J. A. (coord.) *Temas de biblioteconomía universitaria y general*. Madrid: Editorial Complutense, 2002, p. 311-344.
- FRIAS MONTOYA, J. A. y TRAVIESO RODRIGUEZ, C. La visualización de la información bibliográfica en los catálogos en línea y en entorno web: tendencias de investigación. SOCIEDAD INTERNACIONAL PARA LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO. Sección Española. Encuentro (6º. 2003. Salamanca). Tendencias de investigación en organización del conocimiento = Trends in knowledge organization research. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2003, p. 455-462.
- GARCÍA LÓPEZ, G. *Los sistemas automatizados de acceso a la información bibliográfica: evaluación y tendencias en la era de Internet*. Salamanca: Universidad de Salamanca; Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007.

- GARCÍA MARCO, F. J. Los catálogos automatizados y su consulta pública. En ORERA ORERA, L. (ed.) *Manual de biblioteconomía*. Madrid: Síntesis, 1998, p. 153-179.
- GARCÍA TESTAL, C. y BARRUECO CRUZ, J. M. El reto de los metabuscadores. En JORNADAS ESPAÑOLAS DE DOCUMENTACIÓN (10ª. 2007. Santiago de Compostela). *E-información: integración y rentabilidad en un entorno digital...* Madrid: FESABID, [2007], p. 141-146.
- GORMAN, M. *From card catalogues to WebPACS*. 2005. [En línea] <http://www.lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/gorman_paper.html> [Consulta: 19 de septiembre de 2008].
- HASSAN MONTERO, Y. Visualización y Recuperación de Información. En II ENCONTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS DA DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO (2º. 2006. Vila do Conde). Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão (Vila do Conde). [En línea] <http://www.nosolousabilidade.com/hassan/visualizacao_y_recuperacion_de_informacion.pdf> [Consulta: 2 de febrero de 2009].
- HEALY, L.W. *Library systems: current developments and future directions*. Washington DC: Council on library and information Resources, 1998.
- HERRERO, G. Metasearching and beyond: implementation experiences and advice from an Academic Library. *Information Technology and libraries*, 2007, june, vol. 26, nº 2, p. 44-52.
- HERRERO SOLANA, V. y HASSAN MONTERO, Y. Metodologías para el desarrollo de interfaces visuales de recuperación de información: análisis y comparación. *Information Research*, vol. 11, nº 3, April 2006.
- HILDRETH, CH. Pursuing the ideal: generations of online catalogs. En *Online catalogs, online reference, converging trends: proceedings of a Library and Information Technology Preconference*, 23-24 June 1983. Los Angeles, edited by Brian Aveney & Brett Butler. Chicago, IL. American Library Association, 1984, p. 31-56.
- HILDRETH, CH. R. *An evaluation structured navigation for subject searching in online catalogs*. Tesis doctoral. The City University (London), Department of Information Science, 1993.
- IFLA. *Guidelines for online public access catalogue (OPAC) displays*. 1998. 2003.
- JATIVA MIRALLES, M. V. Opac-portal: una nueva forma de ofrecer los recursos y servicios de la biblioteca. *El profesional de la información*, vol. 11, nº 6, 2002, p. 442-453.
- JULIEN, CH. A. Le catalogue réinventé. *Documentation et bibliothèques*, 2008, vol. 54, nº 3, p. 229-239.
- LEIVA AGUILERA, J. Et al. en los opacs. *El profesional de la Información*, 2006, mayo-junio, vol. 15, nº 3, p. 239-241.
- LINDAHL, D.; BOWEN, J. y FOSTER, N. F. eXtensible Catalog Phase 1. Final Report. University of Rochester. [En línea] <<http://docushare.lib.rochester.edu/docushare/dsweb/Get/Document-27534/XC%20Phase%201%20Final%20Report%20public%20version.pdf>> [Consulta: 3 de febrero de 2009].
- MACIAS GONZÁLEZ, J. y PÉREZ CASAS, P. No es oro todo lo que reluce: una aproximación al nuevo concepto de catálogo social. *Mi biblioteca*, primavera 2008, nº 13, p. 88-98.

- MANIEGA LEGARDA, D. OPAC 2.0: el futuro de una realidad tangible. 2007 [En línea] <<http://www.thinkepi.net/opac-20-el-futuro-dentro-de-una-realidad-tangible/>> [Consulta: 15 de febrero de 2009].
- MARCIN, S. y MORRIS, P. OPAC: the next generation. *Computers in Libraries*, 2008, may, v. 28(5): 6-9, 62, 64.
- MARCOS MORA, M. C. Nuevos modelos de representación y acceso a la información en catálogos en línea. En ROVIRA, c; CODINA, L. (dir.) *Documentación digital*. Barcelona: Sección Científica de Ciencias de la Documentación. Departamento de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Pompeu Fabra, 2003.
- MARGAIX ARNAL, D. El Opac 2.0: las tecnologías de la Web 2.0 aplicadas a los catálogos bibliográficos. Actas VI Workshop Calsi. 2007. [En línea] <http://www.calsi.org/2007/wp-content/uploads/2007/11/didac_margaix.pdf> [Consulta: 11 de febrero de 2009]. [Margaix Arnal, 2007c].
- MARGAIX ARNAL, D. *Nuevas herramientas para bibliotecas digitales. Bloque 4.1. Introducción*. Universidad Politécnica de Valencia. Área de Biblioteca y Documentación Científica.
- MARGAIX, ARNAL, D. El OPAC Social, el catálogo en la Biblioteca 2.0. Aplicación y posibilidades en las bibliotecas universitarias. JORNADAS ESPAÑOLAS DE DOCUMENTACIÓN (10º. 2007. Santiago de Compostela) *E-información: integración y rentabilidad en el entorno digital: actas de las X Jornadas Españolas de Documentación, FESABID 2007...* Santiago de Compostela: Fesabid, 2007, p. 199-205.
- MARGAIX, ARNAL, D. Software social para bibliotecas. *Educación y biblioteca*, 2007, nº 161, p. 85-89. [Margaix Arnal, 2007b].
- MÉNDEZ RODRÍGUEZ, E. Catalogación / organización de documentos digitales: estado de la cuestión, tendencias y perspectivas desde España. [En línea] <http://eprints.rclis.org/8088/1/EvaMendez_Anuari03.pdf> [Consulta: 27 de enero de 2009].
- MORILLO-VELARDE SERRANO, J. Acquabrowser en Ceunet: implantación de un sistema de recuperación de la información adaptado a las necesidades de una red de bibliotecas heterogéneas, En JORNADAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN (8º. 2006. Madrid). *Nuevas interfaces centradas en el usuario: tendencias en la organización de contenidos, documentos y bibliotecas: actas de las Jornadas: Biblioteca Nacional de España, Madrid, 6 y 7 de noviembre de 2006*. Madrid: SEDIC, 2006 D. L. 2006 p. 169-180.
- OCLC. *Perceptions of Libraries and Information Resources: a report to the OCLC Membership* OCLC, 2005. [En línea] <<http://www.doc6.es/aspx/ProductsDetail.aspx?ambito=Recursos%20electronicos&id=33>> [Consulta: 18 de enero de 09].
- OLSON, T. A. Utility of a faceted catalog for scholarly research. *Library Hi Tech*, 2007, vol. 25, nº 4, p. 550-561.
- REBIUN. *Encuesta sobre la situación de los recursos electrónicos en los catálogos de las bibliotecas de REBIUN*. 2005 [En línea] <<http://bibliotecna.upc.es/Rebiun/nova/InformesGrupoTrabajo/163.pdf>> [Consulta: 18 de febrero de 2009].
- SÁNCHEZ HERRADOR, M. A.; BOZA PUERTA, M. y MÁRQUEZ MUÑOZ, A. T. El OPAC con valor añadido: 40 utilidades para los usuarios de los catálogos automatiza-

- dos. En JORNADAS DE BIBLIOTECAS DIGITALES (5°. 2005. Granada). *Actas de las V Jornadas de Biblioteca Digitales [JBidi'2005]*, p. 119-224.
- SAORIN PÉREZ, T. *Modelo conceptual para la automatización de bibliotecas en el contexto digital*. Tesis doctoral dirigida por José Vicente Rodríguez Muñoz. Universidad de Murcia (2006).
- SENSO, J. A. Visualizar la información: ¿llegó la hora de la biblioteca. *El Profesional de la Información*, 2006, julio-agosto, vol. 15, nº 4, p. 248-250.
- THOMAS, S. E. Abundance, attention, and access: of portals and catalogs. En *A Bi-monthly Report on Research Library Issues and Actions from ARL, CNI, and SPARC, Issue 212 (October 2000)*.
- THOMAS, S. E. The catalog as portal to the Internet. En *Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the web*. 2000. [Thomas, 2000b].
- TRAVIESO, C. *La visualización de la información bibliográfica en los catálogos en línea en entorno web: evaluación de los OPAC de las bibliotecas españolas*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2005. 1 CD Rom.
- TRAVIESO RODRÍGUEZ, C.; ALONSO ARÉVALO, J. y VIVANCOS SEVILLA, J. M. Usabilidad de los catálogos en Bibliotecas Universitarias: propuesta metodológica de evaluación. *Acimed: revista cubana de los profesionales de la información y la comunicación en salud*, 2007, vol. 16, nº 2, 2007.
- WELLS, D. What is a library OPAC? *The Electronic library*, 2007, vol. 25, nº 4, p. 386-394.