

La recuperación de la información bibliográfica en los catálogos en línea de acceso público del Mercosur

**Elsa Barber, Silvia Pisano, Sandra Romagnoli,
Verónica Parsiale, Gabriela de Pedro, Carolina Gregui**
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Resumen

Se analizan las interfaces de usuario de los catálogos en línea de acceso público (OPACs) en entorno web de las bibliotecas universitarias, especializadas, públicas y nacionales de los países parte y asociados del Mercosur, para elaborar un diagnóstico de situación sobre las funcionalidades con que cuentan estos catálogos para facilitar la recuperación de la información bibliográfica. Se adopta una metodología cuali-cuantitativa, se utiliza como instrumento de recolección de datos la lista de funcionalidades del sistema que proporciona Hildreth (1982), actualizada, se observa la frecuencia de aparición de las aplicaciones propias de las Áreas II - control de formulación de la búsqueda y puntos de acceso y III - control de salida. Se trabaja con la información correspondiente a 567 unidades. Se delimitan estratos por tipo de software, tipo de biblioteca y país. Se generan categorías de acuerdo con los porcentajes de aparición de las funcionalidades. Se analiza la distribución de los OPACs en cada una de las categorías definidas. Además, se efectúan tablas de contingencia entre el estrato tipo de software y las aplicaciones seleccionadas. Con el fin de evaluar la relación entre ellas, se utiliza el test de independencia (Chi-cuadrado). Se parte de la presunción de que los catálogos bajo análisis se encuentran en una etapa inicial de implementación y de que esta situación se halla asociada, entre otros factores, al tipo de software que han adoptado las bibliotecas.

Introducción

Ya desde el inicio y, después, en el marco de su posterior expansión, se observó la necesidad de facilitar y enriquecer las posibilidades de búsqueda y recuperación de la información de los catálogos en línea de acceso público (OPACs), mediante el desarrollo, entre otras cuestiones, de las funcionalidades de la interface de usuario (Kaske & Ferguson 1980; Hildreth, 1982, 1985, 1988; Matthews, 1982; Williamson, 1982; Clifford, 1987).

Cochrane, y Markey (1983) señalan que los años 1981-1982 marcan el inicio de una nueva era para los catálogos de las bibliotecas. Identifican cuatro áreas prioritarias hacia donde deben orientarse los estudios sistemáticos sobre estos: el análisis de los requerimientos y el comportamiento de los usuarios; el monitoreo de los OPACs existentes; el desarrollo de métodos para administrar los costos y de sistemas distribuidos de acceso a la información. De esta forma,

los diferentes estudios sobre el uso de los catálogos se focalizan en torno al sistema, a las interfaces en línea y a los usuarios.

Así mismo, advierten que la investigación llevada a cabo por Hildreth en 1982, es un tratado inusual acerca del uso de los catálogos porque no se basa en el estudio de los usuarios, sino de los sistemas y de las características que pueden afectar su uso y desempeño. No se trata, tampoco, de una evaluación comparativa, sino de un análisis funcional de los sistemas utilizados que permite documentar en un formato uniforme cuáles son las aplicaciones de cada OPAC y enumerar los elementos que conforman una interface explícita y dinámica: las funciones, las transacciones, los comandos, los modos, los mensajes, las visualizaciones y los formatos.

En 1983, Hildreth se pregunta si el usuario final tendrá la capacidad necesaria para comprender la lógica combinatoria de la búsqueda booleana y para expresar su solicitud de búsqueda en lenguaje booleano, mediante la sintaxis de un sistema dado. Estas cuestiones impulsan a los diseñadores a construir interfaces amigables apropiadas para usuarios entrenados tanto como para aquellos que carecen de entrenamiento. Las técnicas conversacionales se utilizan para reemplazar los comandos booleanos convencionales y el lenguaje formal de interrogación que requieren los sistemas de recuperación de información. Este tema plantea interrogantes adicionales, tales como decidir si el abordaje poscoordinado será el único presente en los OPACs, si este es el mejor abordaje posible, en qué proceso de búsqueda resulta ventajoso aplicarlo o cómo integrarlo mediante ayudas automáticas y guías en línea, con la búsqueda a través de vocabulario controlado precoordinado.

En ese mismo trabajo, observa que la tendencia con relación al desarrollo de los OPACs se inclina claramente hacia el acceso postcoordinado a través de palabra clave y búsqueda booleana. Este entusiasmo ha llevado a incorporar solo métodos de búsqueda postcoordinada y a optar por una filosofía que excluye la búsqueda por medio de vocabulario controlado a pesar de que constituye un abordaje más preciso. Hildreth (1983) advierte que la búsqueda booleana por palabra clave fue diseñada inicialmente para facilitar la recuperación en texto libre en campos con vocabulario no controlado del registro bibliográfico, tales como el título o el resumen. No fue en un principio, reemplazo de la búsqueda precoordinada, sino una forma complementaria de acceso, ya que en el catálogo en línea se requieren ambos abordajes integrados por medio de la vinculación del vocabulario ingresado por el usuario con el vocabulario controlado asignado, de los enlaces entre términos relacionados y de la orientación inteligente del usuario mientras realiza el proceso de búsqueda.

Por ese motivo, Williams, Kinnucan, Smith, Lannom, y Cho (1986) tienen en cuenta, además de las clásicas interfaces por comando o menú, a la interface asociativa como aquella con un abordaje más automático, en la que no se ha explicitado el uso de operadores booleanos y de truncamiento. Por el contrario, los términos que introduce el usuario son asociados por el sistema

con otros términos para identificar documentos adicionales, potencialmente relevantes o para acotar los resultados si la precisión es muy baja.

Según Hildreth (1988), la investigación en recuperación automatizada de información (Automated Information Retrieval, AIR) se ha orientado en dos direcciones para dar solución a los problemas que presentan los sistemas de recuperación de información booleanos convencionales. La escuela que denomina “automática”, descansa en los abordajes matemáticos transparentes para el usuario. La escuela “interactiva” se basa en la construcción continua e interactiva con el usuario del sistema con el fin de encontrar medios para optimizar tanto los resultados como el proceso de búsqueda. La línea de esta última escuela resulta prometedora para mejorar los catálogos en línea porque su abordaje refleja con mayor precisión la realidad de la situación estándar OPAC-usuario.

En este sentido, y a raíz de las limitaciones que presentaban las interfaces de usuario, basadas en menús o en comandos, de los catálogos en línea de primera y segunda generación, algunos desarrollos (OKAPI, en Inglaterra; MELVYL, en la University of California) inician un proceso de evolución hacia un sistema más interactivo, mediante el uso de algoritmos heurísticos, que si bien no resultaron totalmente satisfactorios constituyeron un avance hacia la tercera generación de OPACs (Clifford, 1987).

Por su parte, Markey (1987) presenta el “DDC Online Project” en el marco del cual se desarrolló un catálogo en línea experimental que permitía el “browsing” en áreas generales y específicas del esquema de la Clasificación Decimal de Dewey (CDD), y la visualización de áreas específicas sobre la base de los términos ingresados por el usuario. Las pruebas realizadas para testear el uso de ese catálogo permitieron efectuar, entre otras, una serie de recomendaciones con relación a los catálogos en línea, centradas en la conveniencia de proveer y mejorar en la interface la opción de búsqueda a través del esquema para favorecer la contextualización del tema y su organización lógica, mediante un abordaje jerárquico en vez de alfabético.

Beheshti (1992) describe el Public Access Catalog Extension (PACE), diseñado con una interface alternativa basada en las imágenes mentales de los usuarios y los registros MARC que trataba de solucionar las carencias de los catálogos de segunda generación en cuanto a características visuales para facilitar la búsqueda exploratoria. Este catálogo simulaba el browsing por los estantes al crear imágenes de libros construidas a partir de los datos que proporcionaba el registro MARC (cantidad de páginas, dimensiones, título, autor, signatura topográfica, etc.). El libro seleccionado podía ser abierto para observar una simulación de su portada, a cuyo verso aparecía la información correspondiente al registro MARC completo.

Frente al desafío de las telecomunicaciones, a fines de la década de los 80, Culkin (1989) expresa que reconcebir los OPACs en el entorno de acceso remoto implica tener en cuenta, entre

otras cuestiones, la de expandir el alcance y el volumen del material científico accesible para el usuario, organizar de manera efectiva dicho material, simplificar el acceso y la interface. Bates alerta en 1991 sobre la necesidad de romper con supuestos largamente aceptados acerca del uso y de los usuarios del catálogo, dado que en el entorno de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es preciso extender el sentido con respecto a qué es el catálogo.

Afirma que en toda búsqueda de información, las personas se manejan de acuerdo con el principio del menor esfuerzo. No solo minimizan el esfuerzo que deben hacer, sino que seleccionan fuentes de información en función de la percepción que tienen sobre su facilidad de acceso y uso. Además, considera que las personas tienen rutinas de monitoreo de determinados sistemas para mantener sus conocimientos actualizados, por lo tanto, si pueden consultar los catálogos desde su hogar, los incluirán en dichas rutinas. Sin embargo, estos representan solo un tipo de fuente y de tecnología de la información. Cada vez más, los usuarios emplean un abanico diverso de herramientas dentro de estas tecnologías. En consecuencia, la percepción de facilidad de acceso y uso para diferentes comunidades de usuarios en relación con distintos tipos de tecnologías de la información son parámetros a tener en cuenta en el diseño de los OPACs. Así como también, en la diagramación de las interfaces de usuario que deberán acomodarse al rango completo de conductas de búsqueda que este tiene en la biblioteca y no solo en el catálogo.

También en la década de los 90, los autores asignan importancia al vocabulario controlado. Blackwell (1995) da a conocer las actividades planteadas para una clase de formación de usuarios en el uso de catálogos en línea de acceso remoto a través de Internet, donde se les solicita a los alumnos que formulen comentarios acerca de su experiencia en el uso de los OPACs de cuatro sistemas: Innovative Interfaces, NOTIS, Dynix y GEAC. El autor destaca la toma de conciencia por parte de los estudiantes con respecto a la conveniencia y la utilidad de la búsqueda a través de términos autorizados y, por lo tanto, del valor del control de autoridades, y del acceso a encabezamientos de materia adicionales a través de las referencias de “véase” y “véase además”.

Vellucci (1996) sostiene que el conocimiento sobre control de autoridades, datos bibliográficos y estructura de bases de datos que poseen los catalogadores es muy útil para modificar los OPACs con miras a satisfacer las necesidades de los usuarios. Su saber sobre organización de la información se tiene en cuenta para diseñar o reestructurar herramientas bibliográficas y los vuelve indispensables en el cambiante entorno informativo de las últimas décadas. Al agregar referencias cruzadas, puntos de acceso, notas de contenido y sumarios, a partir de sus sugerencias, es posible refinar el OPAC. Más aún, promueven cambios en los programas de instrucción, la visualización de las pantallas, las características del sistema, los datos bibliográficos y de autoridades.

En la década actual tiene plena vigencia la preocupación de los investigadores por desarrollar y optimizar herramientas que faciliten la recuperación de información. Vaughan y Resnick (2006)

resumen algunas de las mejores prácticas identificadas en cuatro áreas: la estructura del corpus, el contexto de tarea orientado al usuario, el diseño de la interface y la búsqueda desde aparatos móviles.

Hearst, Elliott, English, Sinha, Swearingen, y Yee (2002) clasifican la búsqueda de información en: dirigida (de ítem específicos o hechos); de comparación (de información específica sobre múltiples ítem con el propósito de compararlos para tomar una decisión, tal como seleccionar uno de ellos); browsing informal (de información general sobre un tópico), minería y análisis de textos (de información comprehensiva sobre un tópico particular). Beale, (2006) señala que la conducta de los usuarios ha desarrollado tres modalidades principales para usar Internet de manera efectiva: búsqueda, browsing y monitoreo. Cada modalidad se halla implementada en diferentes grados por las herramientas convencionales. Según este autor, conocer la naturaleza de la interacción permite implementar sistemas que soporten las conductas de browsing sin perder la libertad de movimientos entre otros estilos de interacción.

Wildemuth, (2006) indaga en la línea de investigación basada en las conductas de búsqueda del usuario. La aplicación de los resultados de las investigaciones realizadas en esa línea al diseño de las interfaces impacta en la naturaleza iterativa de la búsqueda, en sus tácticas y en la posibilidad de evitar la pérdida de oportunidades para mejorarla. Rose (2006) señala que deben estar disponibles diferentes interfaces, o al menos distintas formas de interacción, para diversos objetivos de búsqueda. Por lo tanto, la interface debería facilitar la selección de contextos apropiados y soportar la naturaleza iterativa de la tarea. En particular debería invitar a la exploración y el refinamiento de la búsqueda.

Komlodi, Soergel, y Marchionini (2006) advierten que aunque resulta clara la necesidad de que la interface permita acceder a la historia de la búsqueda, no hay muchas soluciones innovadoras donde esta funcionalidad se halle disponible. Proporcionan una guía para diseñar la visualización de los datos correspondientes a la historia de la búsqueda de acuerdo con cinco categorías: su alineamiento con las tareas del usuario; opciones de pantallas; tipos de datos a mostrar; estructura y medios de expresión.

Finalmente, Hendry (2006) piensa que el progreso de las interfaces de búsqueda requiere avanzar en la comprensión acerca de cómo reunir y explotar el contexto en la misma. A largo plazo, la meta reside en desarrollar un recurso con diseño interdisciplinario que abarque todos los campos y favorezca el impacto de unos sobre otros. El uso de interfaces que permitan la manipulación directa facilitará acceder a diferentes tecnologías de búsqueda y de documentos con estilos de presentación e interacción unificados; representar "work artifacts" en la interface; capturar la historia para el análisis retrospectivo y para representar planes de búsquedas futuras; anotar dicha actividad y reunirla con otras.

Sobre esta base, cabe preguntarse cuáles son las funcionalidades con que cuentan hoy los OPACs Web de las bibliotecas nacionales, universitarias, especializadas y públicas de los países parte y asociados del Mercosur para facilitar la recuperación de la información bibliográfica que contienen sus registros. En función de ello, el presente informe tiene por objetivo relevar las capacidades de dichos catálogos en relación con la formulación y la retroalimentación de la búsqueda, los puntos de acceso a los datos y la posibilidad de manipulación de los resultados obtenidos. Desde esta perspectiva, se parte de la presunción de que los catálogos bajo análisis se encuentran en una etapa inicial de implementación y de que esta situación se halla asociada, entre otros factores, al tipo de software que han adoptado las bibliotecas para generarlos y prestar el servicio de acceso a los mismos a través de Internet.

Metodología

Dado que el estudio se efectúa como parte de las actividades que desarrolla el equipo de investigación en el marco del Proyecto UBACYT F054, aprobado y subsidiado por la Programación Científica 2004-2007 de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires, se sigue la metodología cuali-cuantitativa ya aplicada en trabajos previos (Barber, 2007; Barber et al., 2007). De acuerdo con ella, se efectúa un relevamiento, por medio de búsquedas con sintaxis predefinidas según el país y el tipo de biblioteca, de los OPACs accesibles, sin costo o contraseña, a través de Internet en las bibliotecas consideradas. Se conforma un directorio de dicho conjunto, se depura para eliminar los catálogos a los que no es posible acceder y aquellos que solo derivan a listados de obras. Debido a que los OPACs constituyen las unidades de análisis delimitadas, los catálogos Web pertenecientes a redes o sistemas de bibliotecas se contabilizan como una única unidad aunque den acceso a las colecciones de múltiples instituciones.

Se trabaja con la información obtenida a partir de la muestra constituida por las 567 unidades localizadas en función de los criterios de inclusión / exclusión mencionados, agrupadas en diferentes estratos:

- *País*: Argentina, 125 unidades, 22,00%; Brasil, 147 unidades, 25,90%; Paraguay, 9 unidades, 1,60%; Uruguay, 16 unidades, 2,80%; Bolivia, 18 unidades, 3,20%; Chile, 71 unidades, 12,50%; Colombia, 64 unidades, 11,30%; Ecuador, 28 unidades, 4,90%; Perú, 55 unidades, 9,70%; Venezuela, 34 unidades, 6,00%.
- *Tipo de biblioteca*: nacional, 8 unidades, 1,40%; pública, 24 unidades, 4,20%; universitaria, 361 unidades, 63,70%; especializada, 174 unidades, 30,70%.
- *Tipo de software*: internacionales (programas comerciales desarrollados y distribuidos a nivel mundial, tales como Aleph, Unicorn, VTLS, InMagic, Glas, Logicat), 69 unidades, 12,20%; regionales (programas comerciales desarrollados y distribuidos en América Latina, por ejemplo,

Pergamum y Potiron, de Brasil; Pergamo de Argentina, entre otros), 75 unidades, 13,20%; Isis (considerado como una categoría en si misma, ya que no es estrictamente un software integrado, sino un gestor de bases de datos), 115 unidades, 20,30%; otros (programas que corresponden fundamentalmente a desarrollos locales), 71 unidades, 12,30%; no se identifican, 237 unidades, 41,80%. Del total, 130 unidades (22,90%) corresponden a software integrados y 437 unidades (77,10%) a otros software.

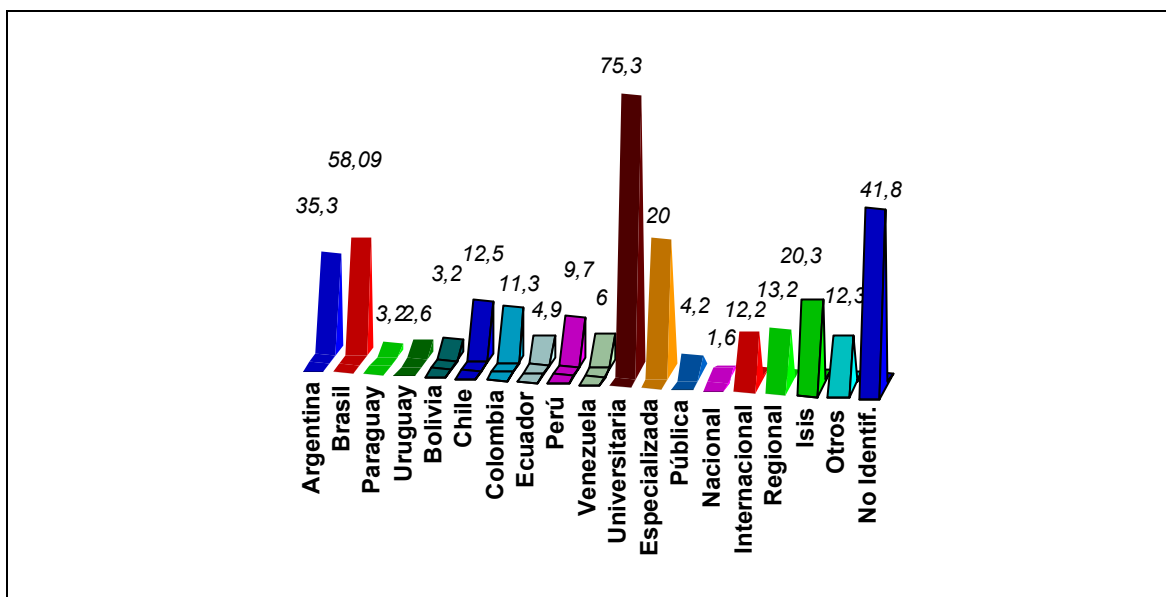


Gráfico 1: Población por país, tipo de biblioteca y tipo de software

Se utiliza como instrumento de recolección de datos, la lista de funcionalidades del sistema que proporciona C. Hildreth (1982), ya que aunque ha sido concebida para observar catálogos en línea in situ, actualizada y limitada en función de los nuevos desarrollos a 38 preguntas cerradas, constituye una herramienta adecuada para conocer las características de las interfaces de los OPACs en la Web y sus categorías de análisis han sido seleccionadas para llevar a cabo otros estudios descriptivos y comparativos (Zumer y Zeng, 1994; Badu y O'Brien, 2000; Ramesh Babu y Tamizhchelvan, 2003). Si bien, esta guía contempla cuatro áreas: Área I - control de operaciones; Área II, control de formulación de la búsqueda y puntos de acceso; Área III - control de salida y Área IV - asistencia al usuario, en este caso, se analizarán sólo las variables correspondientes a las Áreas II y III que tienen en cuenta las aplicaciones relacionadas con el "input" y el "output" de la búsqueda.

La compilación de los datos se lleva a cabo durante los años 2005/2006, a través de la observación directa de las interfaces de los OPACs de las 567 unidades de información. Aún así, al avanzar en la investigación se decide dejar de lado algunas variables que proveen escasa información. Se elaboran tablas de frecuencias de las funcionalidades de importancia, se generan categorías de acuerdo con los porcentajes de aparición de las mismas. Se analiza la distribución

de los OPACs en cada una de las categorías definidas. Además, se efectúan tablas de contingencia entre el estrato tipo de software y las aplicaciones seleccionadas. Con el fin de evaluar la relación entre ellas, se utiliza el test de independencia (Chi-cuadrado). Se interpreta la información recabada a fin de describir las características de los OPACs, de acuerdo con el estrato seleccionado para efectuar el estudio.

Resultados y discusión

Con el propósito de describir con mayor precisión las particularidades de los catálogos relevados, se categorizan, en función de su porcentaje de aparición, los elementos correspondientes a las Áreas funcionales II y III de la interface de usuario. De esta manera, se identifican cuatro grupos de atributos que incluyen desde las prestaciones básicas hasta las más versátiles en relación con el planteo de la búsqueda y la manipulación de los resultados.

El **Grupo 1** comprende aquellos que alcanzan guarismos con presencia del 70% o más:

Funcionalidades	%
Búsqueda en texto libre	97,70
Búsqueda en texto libre en campos seleccionados	81,80
Punto de acceso por autor	90,10
Punto de acceso por título	89,20
Punto de acceso por materia	84,80

Tabla 1. Variables incluidas en el Grupo 1

Estas características se encuentran en forma simultánea en el 75,40% de los OPACs. Se constata, entonces, que la mayoría de los catálogos presenta una función por defecto, en general, la búsqueda en texto libre y proporciona los puntos de acceso básicos por autor, título y materia. Ofrecen al usuario interfaces simples, con mínimas capacidades de búsqueda, así como de visualización y uso de los registros recuperados.

El **Grupo 2** tiene en cuenta las variables con un porcentaje de aparición del 45% al 69%:

Funcionalidades	%
-----------------	---

Búsqueda en texto libre en registro completo	63,70
Búsqueda por operadores booleanos	66,40
Búsqueda por operadores booleanos en cualquier campo	45,60
Búsqueda por operadores booleanos en campos seleccionados	57,40
Búsqueda por medio de puntos de acceso adicionales	60,70
Selección de registro(s) específico(s) para su visualización	64,20

Tabla 2. Variables que integran el Grupo 2

Es interesante señalar que, en conjunto, estas funcionalidades confluyen solo en el 23,80% de los OPACs. Aunque apenas, extienden la búsqueda en texto libre al registro completo, aceptan el uso de operadores booleanos, ofrecen algún punto de acceso adicional, como por ejemplo, la serie o el año de publicación y en cuanto al formato de la salida, permiten seleccionar registros específicos de la lista de resultados para su uso posterior (por ejemplo, para su visualización como registro completo, impresión o envío por correo electrónico). Estas interfaces brindan en general distintos niveles de diálogo, es decir, posibilitan optar entre la búsqueda simple y la búsqueda avanzada. Se adaptan mejor a diferentes perfiles de usuarios y necesidades de información.

El **Grupo 3** reúne los atributos que se hallan presentes dentro del rango del 25% al 44%:

Funcionalidades	%
Restringir o limitar los resultados de búsqueda	32,90
Usar truncamiento	34,10
Seleccionar una visualización a partir de formatos predefinidos	39,30
Ordenar resultados para su visualización	26,70
Imprimir en línea los resultados	34,60

Tabla 3. Variables que integran el Grupo 3

En esta categoría se observan variables que ofrecen recursos para ampliar o, por el contrario, refinar la búsqueda. Además, se incluyen otras que otorgan la posibilidad de personalizar parámetros de visualización de los resultados. Por otra parte, se brinda la opción de impresión y si bien es factible realizar esta operación desde el navegador, la salida es normalmente más amigable cuando puede indicarse desde la interface del OPAC. Al plantear este rango, se evidencia un grado de precariedad importante, ya que los catálogos que suman a las variables ubicadas en los grupos anteriores, las correspondientes a este, conforman solo el 3,90% de la muestra.

Por último, el **Grupo 4**, contempla las características que presentan guarismos menores al 25%:

Funcionalidades	%
Utiliza claves de búsqueda derivadas	3,40
Permite el acceso al catálogo de autoridades	11,00
Permite el uso explícito de operadores relacionales	9,60
Permite el uso explícito de operadores de proximidad	14,50
Campo de búsqueda autor / título	1,10
Campo de búsqueda signatura topográfica	17,60
Campo ISBN	14,30
Campo ISSN	10,20
Campo Número de documento de gobierno	0,40
Campo Otro número de control	6,50
Permite combinar resultados para su visualización	11,70
Permite guardar, enviar por correo electrónico, etc.	25,00

Tabla 4. Variables que integran el Grupo 4

En este caso, tal como cabe inferir en función de los resultados verificados en el grupo anterior, ninguno de los OPACs relevados reúne todas las variables pertenecientes a la categoría, más aún, en el 48,90% de los catálogos ninguna de ellas se encuentra presente. Sin embargo, estas aplicaciones influyen en gran medida en el desempeño de los mismos puesto que dan la oportunidad de explotar las relaciones bibliográficas, la búsqueda por medio de vocabulario controlado, las variantes en cuanto a sintaxis y puntos de acceso o la utilización de los hallazgos. Es en este contexto, cuando los OPACs Web como herramientas para la recuperación remota de información, optimizan la posibilidad de precisar y retroalimentar la búsqueda a partir de los datos que contienen los registros bibliográficos. Procuran, así, que el registro constituya un nuevo punto de partida más que un punto de llegada final.

Al indagar acerca del impacto que tienen los software adoptados en la presencia / ausencia de los elementos de la interface, se verifica que 15 de las 28 variables consideradas presentan diferencias altamente significativas ($p < 0.0001$) con respecto al tipo de software utilizado para implementar el OPAC:

Tipos de software vs. Funcionalidades						
	I	R	Is	O	N	<i>p</i>
Área II – Control de Formulación de la Búsqueda						
Permite el acceso al catálogo de autoridades	3,70	5,10	0,50	1,10	0,50	0.0001
Buscar en texto libre, en el registro completo	12,20	8,20	15,90	7,20	20,20	0.0001
Buscar en texto libre, en campos seleccionados	13,50	11,20	13,90	11,20	31,90	0.0001
Restringir o limitar los resultados de búsqueda	11,90	4,20	6,00	3,20	7,60	0.0001
Usar operadores booleanos	12,40	10,80	17,70	7,60	18,00	0.0001
Usar operadores booleanos en campos selecc.	12,00	9,90	14,30	6,90	14,30	0.0001
Usar operadores booleanos en cualquier campo	10,50	7,30	13,70	4,10	10,10	0.0001
Usar truncamiento	7,60	4,10	10,30	3,90	8,10	0.0001

Tipos de software vs. Funcionalidades						
Usar operadores de proximidad	6,70	2,30	2,30	1,80	1,40	0.0001
Área III – Control de Salida						
Seleccionar formatos de visualización	9,10	10,10	9,10	4,80	6,20	0.0001
Seleccionar registros	12,50	10,70	10,20	8,70	22,10	0.0001
Ordenar resultados	10,50	5,70	3,00	4,10	3,40	0.0001
Combinar resultados	7,10	2,30	1,40	0,40	0,50	0.0001
Imprimir resultados	7,30	8,60	7,30	3,00	8,40	0.0001
Guardar, etc. Resultados	10,50	4,50	3,20	2,70	4,10	0.0001

I = Internacionales R = Regionales Is = Isis O = Otros N = No se identifican

Tabla 5. Prueba de Chi-cuadrado: Tipo de software vs. Funcionalidades

De acuerdo con la información que proporciona la Tabla 5, se infiere que la presencia de la mayor parte de las aplicaciones incluidas en los Grupos 2, 3 y 4 se halla asociada al tipo de software seleccionado por las bibliotecas para operar el OPAC Web. Los puntos de acceso, en cambio, se comportan de manera independiente con respecto al software elegido. Los porcentajes reflejan el potencial de los software internacionales y regionales, ambos sistemas integrados, en contraposición con el resto. Se advierte la fortaleza de Isis, como gestor de base de datos, con relación a la búsqueda booleana. Se observa que aquellos sistemas no identificados presentan bajos porcentajes en la mayoría de las funcionalidades, excepto en la búsqueda libre y en la booleana. Se manifiesta, entonces, su afinidad con las características funcionales del Grupo2.

Conclusión

En síntesis, cabe afirmar que las unidades de información de los países parte y asociados del Mercosur ofrecen, en la mayoría de los casos, un catálogo en línea de acceso público con capacidades limitadas para la formulación de la búsqueda, así como para la visualización y el uso de los resultados. Esta situación restringe la posibilidad de recuperar satisfactoriamente la información bibliográfica que poseen. Así mismo, se constata que el tipo de software constituye un factor capaz de incidir en la presencia / ausencia de las variables bajo análisis. Por último, se advierte que las bibliotecas no incorporan a los OPACs todas las ventajas que poseen los software integrados, y que, incluso subutilizan las potencialidades que brindan los gestores de bases de datos.

Bibliografía

Badu, B. R., & O'Brien, A. (2000). Web OPAC interfaces: An overview. *The Electronic Library*, 18(5), 316-327.

Barber, E. (2007, Primavera). Los catálogos en línea de acceso público disponibles en entorno web: Situación en el Mercosur. *La Biblioteca*, 6, 350-360.

Barber, E.; Pisano, S.; Romagnoli, S.; Parsiale, V.; De Pedro, G.; Gregui, C. (2007). Los catálogos en línea de acceso público disponibles en entorno web en Argentina y Brasil: Diagnóstico de situación. En B. Rodríguez Bravo, & M. L. Alvite Díez (Eds.), *La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la organización del conocimiento científico = Interdisciplinarity and transdisciplinarity in the organization of scientific knowledge: Actas del VIII Congreso ISKO-España, León 18, 19 y 20 de Abril de 2007* (pp. 365-372). León: Universidad de León, Secretariado de Publicaciones.

Bates, M. J. (1991). OPAC use and users: Breaking out of the assumptions. *Reference and Adult Services Division Occasional Papers, Number 9: Think tank on the Present and Future of the Online Catalog: Proceedings* (pp. 49-58). Chicago, IL: American Library Association.

Beale, R. (2006). Improving Internet interaction: From theory to practice. *Journal of the American Information Society for Information Science and Technology*, 57 (6), 829-833.

Blackwell, Cheryl. (1995). Remote access OPAC searching. En Linda Shirato (Ed.). *The impact of Technology on library instruction: Papers and session materials presented at the Twenty-First National LOEX Library Instruction Conference held in Racine, Wisconsin, 14 to 15 May 1993* (Instructive Session 9, Loex-93, pp. 159-164). Ann Arbor, Michigan: Pierian Press.

Clifford, A. L. (1987). The use of heuristics in user interfaces for online information retrieval systems. En *ASIS '87: Proceedings of the 50th ASIS Annual Meeting*, 24, 148-152.

Cochrane, P. A., & Markey, K. (1983). Catalogue use studies – since de introduction of online interactive catalogs: Impact on design for subject access. *Libray and Information Science Research*, 5 (4), 337-363.

Culkin, P. B. (1989, June). Rethinking OPACS: The design of assertive information systems. *Information Technology and Libraries*, 8 (2), 172-177.

Hearst, M., Elliott, A., English, J., Sinha, R., Swearingen, K., & Yee, K. (2002). Finding the flow in web site search. *Communications of the ACM*, 45 (9), 42-49.

Hendry, D. G. (2006). Workspaces for search. *Journal of the American Information Society for Information Science and Technology*, 57 (6), 800-802.

Hildreth, C. R. (1982). *Online public access catalogs: The user interface*. Dublin, OH: OCLC.

Hildreth, C. R. (1983, September). To boolean or not to boolean?. *Information Technology and Libraries*, Falta volumen y número, 235-237.

Hildreth, C. R. (1985). Online public access catalogs. *Annual Review of Information Science and Technology*, 20, 233-285.

Hildreth, C. R. (1988). Online library catalogues as information retrieval systems: What can we learn from research?. En P. A. Yates & Mercer (Ed.) *Future Trends in Information Science and Technology: Proceedings of the Silver Jubilee Conference of the City University's Department of Information Science, January 16, 1987* (pp. 9-25). London: Taylor Graham.

Kaske, N. K., & Ferguson, D. (1980). *On-line public access to library bibliographic data bases: Developments, issues and priorities*. Columbus, OH: OCLC: Research Libraries Group.

Komlodi, A., Soergel, D., & Marchionini, G. (2006). Search histories for user support in the user interfaces. *Journal of the American Information Society for Information Science and Technology*, 57 (6), 803-807.

Markey, K. (1987, Spring). Searching and browsing the Dewey Decimal Classification in an online catalog. *Cataloging & Classification Quarterly*, 7 (3), 37-68.

Matthews, J. R. (1982). *Public access to online catalogs : A planning guide for managers*. Weston : Online.

Ramesh Babu, B., & Tamizhchelvan, M. (2003). An investigation into the features of OPACs in Tamil Nadu (India). *Library review*, 52(5-6), 257-267.

Rose, D. (2006). Reconciling information-seeking behavior with search user interfaces for the Web. *Journal of the American Information Society for Information Science and Technology*, 57 (6), 797-799.

Vaughan, M. W., Resnick, M. L. (2006). Search user interfaces: Best practices and future visions. *Journal of the American Information Society for Information Science and Technology*, 57 (6), 777-780.

Vellucci, S. L. (1996). Future catalogers: Essential colleagues or anachronisms? *College & Research Libraries News*, 57 7, 442-443.

Wildemuth, B. M. (2006). Evidence-based practice in search interface design. *Journal of the American Information Society for Information Science and Technology*, 57 (6), 825-828.

Williams, M. E., Kinnucan, M., Smith, L C., Lannom, L., & Cho, D. (1986). Comparative analysis of online retrieval interfaces. En *ASIS '86: Proceedings of the 49th ASIS Annual Meeting*, 23, 365-370.

Williamson, N. J. (1982, April/June). Is there a catalog in your future? Access to information in the year 2006. *Library Resources & Technical Services*, 26 (2), 122-135.

Zumer, M., & Zeng, L. (1994). Comparison and evaluation of OPAC end-user interfaces. *Cataloging & Classification Quarterly*, 19 (2), 67-98.