

Paola Picco

(coordinadora)

Ana María Martínez · Natalia Aguirre · José Fager

Manual de catalogación automatizada



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

La publicación de este libro fue realizada con el apoyo de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) de la Universidad de la República.

Manual de catalogación automatizada / Paola Picco, coordinadora ; Ana María Martínez, Natalia Aguirre, José Fager.-- Montevideo : CSE-UCUR, 2011.
152 p. ; 24 cm.
ISBN 978-9974-0-0761-1

© Los autores, 2011.

© Universidad de la República, 2011

Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR)

José Enrique Rodó 1827 - Montevideo CP: 11200

Tels.: (+598) 2408 57 14 - (+598) 2408 29 06

Telefax: (+598) 2409 77 20

www.universidadur.edu.uy/bibliotecas/dpto_publicaciones.htm

infoed@edic.edu.uy

Paola Picco
(coordinadora)

Ana María Martínez · Natalia Aguirre · José Fager

Manual de catalogación automatizada

CONTENIDO

LOS AUTORES	7
PRESENTACIÓN	9
CAPÍTULO 1. EVOLUCIÓN DEL CATÁLOGO EN LÍNEA	
<i>Ana M. Martínez Tamayo</i>	11
Introducción	13
Catálogos en línea de primera generación	13
Catálogos de segunda generación	14
Los catálogos colectivos	18
El Webopac	18
Amazoogle o los catálogos de próxima generación	19
La biblioteca en el celular	26
¿Qué se espera en un futuro no muy lejano?	27
Referencias	27
CAPÍTULO 2. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE BIBLIOTECAS	
<i>Paola Picco · José Fager · Natalia Aguirre</i>	33
Breve reseña sobre la historia de la automatización en las bibliotecas	35
Software libre y de fuente abierta	37
Características de los sistemas integrados de gestión de bibliotecas	40
Software identificados y requerimientos técnicos	47
Comparación de SIGB según sus prestaciones para la catalogación	49
Referencias	54
CAPÍTULO 3. FORMATO MARC21: SU ESTRUCTURA Y CODIFICACIÓN	
<i>Paola Picco</i>	55
Definición del formato MARC21 y antecedentes	57
Tipos de contenidos y soportes que se pueden describir con el formato MARC21	58
Estructura de un registro en formato MARC21	58
Campos de control	60
Campos que registran información bibliográfica y de identificación	65
Campos 1XX. Acceso principal	66
20X-24X. Campos de título	68
Campos 25X-26X. Edición, publicación, distribución, etcétera	70
300. Descripción física (campo repetible)	71
490. Mención de serie monográfica (campo repetible)	71
5XX. Campos de notas	72
6XX. Campos de acceso por materia	73
Campos de acceso secundario 70X-75X	75
800-830. Accesos secundarios por mención de serie	77
Bibliografía	78
CAPÍTULO 4. CATALOGACIÓN Y ANÁLISIS DE OBRAS MONOGRÁFICAS:	
EJEMPLOS EN ISBD Y FORMATO MARC21	
<i>Natalia Aguirre, Paola Picco</i>	79
Introducción	81

Caso uno: obra de autoría personal individual, con título alternativo	82
Caso dos: obra de responsabilidad compartida de dos autores, sin responsabilidad principal mencionada	83
Caso tres: obra de autor personal individual	84
Caso cuatro: colección de obras de responsabilidad mixta entre la autora individual y la editora con título colectivo	85
Caso cinco: obra de responsabilidad mixta (autor y editor), publicada con material biográfico-crítico	86
Caso seis: obra de autor personal individual publicada en tres tomos y tres volúmenes	87
Caso siete: reportaje de entrevistas, responsabilidad mixta en obras nuevas	88
Caso ocho: colección de obras de autor personal sin título colectivo	89
Caso nueve: obra de responsabilidad compartida entre tres autores, sin ninguno destacado	90
Caso diez: obra de autoría difusa, responsabilidad compartida entre más de tres autores, sin ninguno destacado	91
Caso once: obra de autoría difusa, responsabilidad compartida entre más de tres autores, en formato digital	92
Caso doce: responsabilidad mixta, textos ilustrados	93
Caso trece: colección de obras de varios autores, con título colectivo y un editor destacado	94
Caso catorce: catalogación de una serie monográfica y de una monografía que hace parte de la serie monográfica con responsabilidad compartida	95
Caso quince: colección de obras de varios autores	96
Caso dieciséis: obra anónima catalogada bajo título uniforme	97
Caso diecisiete: obra de autor individual, que requiere la utilización de título uniforme	98
Soluciones	99
Bibliografía	124

CAPÍTULO 5. PROTOCOLOS Y ESTÁNDARES PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA RED

<i>José Fager</i>	125
Introducción	127
Descripción de recursos	127
Ubicación de recursos	129
Acceso a recursos	131
Protocolos de uso para transmisión de datos bibliográficos	135
Bibliografía	139

CAPÍTULO 6. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN, USABILIDAD, ACCESIBILIDAD:

CONCEPTOS CLAVE A CONSIDERAR CUANDO LAS BIBLIOTECAS SE VUELCAN A ENTORNOS WEB

<i>Natalia Aguirre Liguera</i>	141
Las bibliotecas en la web	143
Los catálogos: un nuevo modelo conceptual y un nuevo escenario tecnológico	143
Arquitectura de la información	144
La mediación tecnológica: usabilidad y accesibilidad	146
A modo de síntesis	148
Referencias	148

PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN	151
-----------------------------	-----

Los autores

Paola Picco Gómez

Es Profesora Adjunta de Procesos Técnicos I en la Licenciatura en Bibliotecología que se dicta en la Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines (EUBCA). Es investigadora activa del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Tiene una Licenciatura en Bibliotecología obtenida en la Universidad de la República (Udelar), Magíster en Arte por la Universidad de Manitoba, Canadá y Doctorando en Documentación, Archivos y Bibliotecas Digitales en la Universidad Carlos III de Madrid, España. Ha realizado distintas contribuciones en revistas y congresos de alcance internacional referidas a las bibliotecas públicas, a la catalogación, y acceso a la información. Investigadora en el proyecto *Alfabetización en Información y competencias lectoras: herramientas para el acceso a la Sociedad de la Información y el Conocimiento* que se desarrolla en el marco del Programa de desarrollo académico de la información y la comunicación (Prodic). Ha realizado investigaciones en el marco de la línea que viene impulsado *Desarrollo y evaluación de herramientas informáticas para la catalogación automatizada*.

Ana María Martínez Tamayo

Nació en La Habana, Cuba y es naturalizada argentina. Es Profesora Titular con dedicación exclusiva en las cátedras de Organización del Conocimiento I y II, del Departamento de Bibliotecología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Es Licenciada en Bibliotecología y Documentación y Especialista en Tecnología Informática aplicada en la Educación [posgrado], ambos títulos obtenidos en dicha Universidad.

Ha realizado cursos de perfeccionamiento en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso) de Buenos Aires y en Sistemas de Gestión de la Calidad Aplicado a Servicios Educativos entre otros.

Ha publicado artículos en revistas de Brasil, México y Argentina, y ha dirigido y codirigido proyectos de investigación sobre *Taxonomías corporativas para la organización del conocimiento en organizaciones*, *Catálogos en línea* y *Variantes en la incorporación al español de préstamos en los lenguajes técnicos*.

Natalia Aguirre Ligüera

Es Licenciada en Bibliotecología por la Universidad de la República. Ha trabajado profesionalmente en la órbita privada y pública. Desde el año 2008 se desempeña como docente ayudante de la Cátedra de Procesos Técnicos I, que dicta la EUBCA de la Udelar, asignatura que en el último año se proyecta como un

Espacio de Formación Integral (EFI). Durante el año 2009 colabora con el equipo de investigación en el marco de la línea *Desarrollo y evaluación de herramientas para la automatización de la catalogación*. Paralelamente, se integra al equipo de investigación que obtiene el apoyo del Prodic de la Udelar, para realizar el proyecto *Alfabetización en Información y competencias lectoras: herramientas para el acceso a la Sociedad de la Información y el Conocimiento*. Tras obtener una beca de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), se encuentra realizando el Máster en Investigación en Documentación que imparte la Universidad Carlos III de Madrid, en España.

José Fager Pérez

Tiene estudios en Ingeniería en Computación en la Udelar. Actualmente se desempeña como Encargado de Informática de la EUBCA, institución en la cual también dicta clases en cursos de grado y de educación permanente. Es coautor de artículos publicados en revistas de divulgación científica y realiza tareas de investigación en el área de las Tecnologías de la Información en diversos proyectos para la Udelar y la Universidad de Vigo, algunos de los campos que abarcan las tareas de investigación son: desarrollo de modelos de metadatos (obteniendo mención especial por CSIC en abril de 2010), desarrollo de herramientas para catalogación, alfabetización en información, desarrollo de diccionarios especializados, construcción de modelos de repositorios, investigación en aplicación de herramientas para educación a distancia.

Presentación

El proyecto para elaborar el *Manual de Catalogación Automatizada* surge en el marco de la convocatoria realizada por la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE), Universidad de la República, en el año 2009. El objetivo de la convocatoria apuntaba a mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes y a propiciar la autoformación docente a través de la reflexión sobre sus prácticas y sobre el estado del arte de su disciplina.

En el marco de esta convocatoria, y ante la necesidad de contar con bibliografía adecuada para apoyar los cursos de Procesos Técnicos I, y de la asignatura optativa Aplicaciones del Formato MARC21 y con el objetivo de integrar de forma horizontal los conocimientos impartidos por otras dos asignaturas: Introducción al Procesamiento Automatizado de Datos I y II (IPAD), asignaturas que se dictan en la Licenciatura en Bibliotecología de la EUBCA es que surge esta iniciativa.

Con la publicación de este manual se pretende contribuir a la mejora de la formación de los Licenciados en Bibliotecología a través de la utilización de material bibliográfico adecuado y actualizado que dé sustento académico al proceso de formación. Busca además generar las condiciones para que los estudiantes se apropien del conocimiento y puedan integrar el mismo a su propio ritmo, facilitando el proceso de asimilación de la teoría a través de la aplicación práctica.

El manual aborda la catalogación de forma automatizada, en este contexto debemos destacar que la catalogación es la disciplina que permite describir, organizar y dar acceso al conocimiento registrado. Esta actividad es de especial trascendencia en el contexto de cualquier biblioteca. La calidad de la catalogación y de los catálogos será un elemento determinante en el nivel de servicios que una biblioteca pueda ofrecer y en su relación con los usuarios.

Con la intención de brindar una mirada interdisciplinaria, y diversa es que se recogen aportes de tres docentes de la EUBCA, Natalia Aguirre, José Fager y quien suscribe, y del extranjero, la muy valiosa contribución de la Prof. Ana María Martínez de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina, la cual enriquece de manera sustantiva los contenidos de la presente publicación.

El manual trata algunos de los distintos aspectos vinculados a la catalogación automatizada. El primer capítulo comienza con un análisis de la evolución de los catálogos haciendo hincapié en la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la generación de los mismos.

El segundo capítulo aborda los Sistemas Integrados de Gestión de Bibliotecas (SIGB), y se detiene en la comparación de los módulos de catalogación de cuatro *software* libres. Este capítulo recoge los resultados de una investigación realizada en el marco de la línea *Desarrollo y evaluación de herramientas informáticas para la automatización de la catalogación*.

El tercer capítulo aborda el formato MARC21 y sus especificidades. Este formato es la piedra angular de cualquier proyecto de automatización y por lo tanto

de especial interés para este manual. El capítulo ofrece una guía práctica para su aplicación, con ejemplos que serán complementados con el capítulo siguiente.

En el capítulo cuatro se presentan al inicio 17 portadas de distintas obras monográficas para que los estudiantes se detengan en su estudio y realicen la catalogación a nivel monográfico. En la segunda parte del capítulo se ofrecen las soluciones a los 17 ejercicios, presentadas según la norma ISBD y en el formato MARC21 con un análisis detallado de cada caso.

En el capítulo cinco se incluyen una serie de definiciones respecto a los protocolos y estándares utilizados en la web, en las bibliotecas digitales y en el contexto de la descripción y organización de recursos digitales, con la intención de que los estudiantes se familiaricen con estos conceptos y comprendan su aplicación.

El último capítulo aborda el concepto de arquitectura de la información aplicado a las bibliotecas y específicamente introduce una serie de principios que deben ser tenidos en cuenta al momento de planificar los servicios a través de la web.

Todos los capítulos van acompañados de sus referencias y/o bibliografía correspondientes, lo que permite que los estudiantes profundicen en los distintos contenidos. Al final del manual se incluyen una serie de preguntas que permitirán la autoevaluación de los conocimientos adquiridos a lo largo de la lectura de los distintos capítulos.

El número de ejercicios prácticos que se incluyen en el capítulo cuatro son limitados, se presentan los casos más ilustrativos que se pretenden ampliar a través de la utilización del Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA) de la Universidad de la República.

Los capítulos se fueron preparando a lo largo del año lectivo 2010, y se utilizaron en distintas instancias formativas: para los cursos de Procesos Técnicos, para la optativa Aplicaciones del Formato MARC21 y para el curso de educación permanente Introducción al Formato MARC21. Esta situación permitió evaluar el material a lo largo del año, recibir los comentarios y sugerencias de estudiantes y egresados e incluso realizar correcciones y ajustes. Agradecemos a los estudiantes y egresados que con sus opiniones contribuyeron a mejorar la calidad del material que ofrecemos a continuación.

También debemos agradecer a las colegas y amigas que han colaborado en la corrección de los borradores, y han realizado sugerencias. A todos, ¡muchas gracias!

Paola Picco
Coordinadora
Montevideo, diciembre 2010

Ana M. Martínez Tamayo

Capítulo 1.

Evolución del catálogo en línea

Introducción

Antes de 1975 hubo diversos intentos de aplicar la informática a los catálogos de biblioteca. Dado que en ese entonces los sistemas informáticos no eran interactivos, estas experiencias se limitaron a imprimir las fichas para el catálogo, o bien crear catálogos en forma de libro con sus respectivos índices analíticos y acumulaciones, como el *National Union Catalog de Library of Congress* (Bowman, 2007; Grosch, 1995; Tedd, 1987, 2006).

La situación cambió a partir de 1975, con el advenimiento de las minicomputadoras y más tarde las microcomputadoras, que redujeron sustancialmente los costos de los equipos, así como los sistemas interactivos que permitieron el diálogo entre el usuario y la computadora. Para entonces se había logrado conectar las computadoras, tanto a través de redes locales (por cable) como mediante la telecomunicación. Las bibliotecas no fueron ajenas a esta tecnología; por el contrario desarrollaron sistemas pioneros en la transferencia de archivos, como fue el caso de OCLC y otros sistemas cooperativos.

En esa época aparecieron también los primeros sistemas informáticos diseñados específicamente para el catálogo de una biblioteca como el NOTIS de la Northwestern University y BALLOTS de la Stanford University, ambos estadounidenses, o el DOBIS/LIBIS desarrollado en colaboración por la Universität Dortmund de Alemania, la Katholieke Universiteit Leuven de Bélgica y la empresa IBM de Estados Unidos.

Como consecuencia, en la década de los ochenta tuvo lugar la gran explosión de catálogos en línea y a partir de 1983 comenzó una incesante evaluación de los mismos. Sobre la base de esas evaluaciones, Charles Hildreth (2000) clasificó los catálogos en línea en tres generaciones.

Catálogos en línea de primera generación

Fueron aquellos primeros catálogos a los que se transfirieron los datos asentados en las fichas de cartulina de 7,5 x 12,5 cm. El resultado fue un conjunto de registros bibliográficos con muy poca información, sobre todo en la búsqueda por materia. A comienzos de la década de los ochenta, el promedio de encabezamientos de materia por registro en el catálogo de la Library of Congress era de 1,4, de modo que ni siquiera era posible hacer una combinación booleana. Debido a este desperdicio del potencial de la computadora, la canadiense Mary Dykstra (1989) los llamó catálogos de fichas sobre ruedas.

En los primeros años, sólo se podía recuperar por el primer autor y el título del ítem, pero no por materia, así que hubo que esperar algún tiempo para disponer de esta última búsqueda. Adicionalmente, la interfaz usuario-sistema de estos catálogos actuaba por comandos: FIND, QUIT, SAVE, SORT, HELP, etcétera. El argumento de la búsqueda precisaba un calificador como AU para autor, TI para título, SU para materia (Matthews, 1983). De modo que cuando el usuario deseaba

realizar una búsqueda tenía que escribir una oración similar a las siguientes, ya fuera que buscara por autor, título o materia:

- FIND AU=López Yepes, José;
- FIND TI=Manual de ciencias de la documentación; y
- FIND SU=Documentación.

Esta necesidad de escribir los comandos, calificadores y argumentos trajo consigo importantes inconvenientes para el usuario. Un estudio realizado por Thomas Peters en la biblioteca de la University of Missouri at Kansas City, Estados Unidos, mostró que 21% de las búsquedas fracasadas (cero registros recuperados) se debían a las faltas de ortografía o dactilografía de los usuarios al escribir sus estrategias de búsqueda (Peters, 1989).

En muchos catálogos ni siquiera se podía escribir la totalidad del dato, porque el número de caracteres para la búsqueda estaba limitado. En consecuencia, se recuperaban conjuntos de autores, títulos o epígrafes que coincidían en sus primeros caracteres, pero diferían en los últimos (truncamiento obligatorio), aumentando la recuperación de registros no deseados.

Un problema adicional se presentó por la falta de normalización de las interfaces, cuyos comandos y menú variaban sustancialmente de una biblioteca a otra, de modo que el usuario debía aprender y recordar un determinado proceso de búsqueda para la biblioteca A y otro diferente para la biblioteca B.

Si bien estos catálogos contaban con la opción del truncamiento, no permitían buscar por palabras claves. Entonces, si el usuario buscaba ítems del autor Juan Ramón Pérez Álvarez Ossorio y no se acordaba del nombre completo, podía truncar FIND AU=Pérez/, pero no podía recuperar por la palabra clave FIND AU=Ossorio. De igual manera, el título Introducción a la información y documentación científica podía recuperarse truncando FIND TI=Introducción/, pero era imposible recuperarlo por FIND TI=Información o FIND TI=Documentación (Kern-Simirenko, 1983).

Los sistemas también eran deficientes en cuanto a los mensajes de ayuda o de error. Los resultados de la búsqueda se mostraban en un único formato que por lo general imitaba la ficha o en el que prevalecían términos demasiado bibliotecarios como *call number* o signatura topográfica. Además la legibilidad en la pantalla no era nítida (Pichinini, 2007).

Catálogos de segunda generación

Los catálogos de primera generación resultaron tan complicados que en definitiva terminaron siendo un recurso sólo para bibliotecarios. Los usuarios (por entonces mayoritariamente inexpertos en el uso de la computadora), se vieron obligados a derivar sus búsquedas al referencista. En consecuencia, el primer paso hacia un verdadero avance fue volver al principio básico de que el catálogo es para el usuario y de que éste debe consultarlo sin intermediación. Se acuñó así el término catálogo en línea de acceso público, conocido por su sigla en inglés OPAC (*Online Public*

Access Catalog) (Matthews, 1983). Estos catálogos de segunda generación aparecieron hacia mediados de la década de los ochenta y, en la actualidad, constituyen la mayoría de los catálogos en línea de las bibliotecas.

En comparación con los catálogos anteriores, las características del OPAC mejoraron sobre todo en dos aspectos: a) mayor cantidad de puntos de acceso recuperables y b) interfaces más amigables.

En cuanto a los puntos de acceso, no solo fue posible recuperar el primer autor, sino también los coautores y colaboradores, así como la edición, idioma, editorial, fecha, etcétera, que antes no estaban disponibles. Además todos estos puntos de acceso se podían combinar en estrategias booleanas para limitar los resultados de las búsquedas.

Uno de los rasgos distintivos de los OPAC fue el mayor número de términos controlados, así que el promedio de epígrafes por registro en el catálogo de Library of Congress pasó de 1,4 a 6. En otras experiencias, se agregaron términos no controlados, notas de contenido más amplias, resúmenes y tablas de contenido (Tyckoson, 1991). También se revaloró la clasificación con dos propósitos: permitir la exploración de las clases en forma jerárquica y remitir desde el registro bibliográfico de un ítem o los registros de otros ítems similares a través de la signatura topográfica (Buxton, 1990; Thomas, 1995). Sobre la base de estas experiencias, se definieron dos conceptos: a) el registro nuclear o registro bibliográfico estrictamente normalizado por la agencia catalogadora nacional y b) el registro enriquecido, es decir aquel en que se agregaban puntos de acceso adicionales al registro nuclear para satisfacer las necesidades locales de cada biblioteca.

En cuanto a la interfaz, prevaleció la idea de copiar las interfaces de las bibliografías en línea o los servicios bibliográficos del tipo Dialog o BRS. Las principales características de estas interfaces fueron (Cherry, 1994; Hildreth, 1995, 2000; Pichinini, 2007; Zumer y Zeng, 1994):

- interfaz gráfica, con ventanas de tamaño modificable, íconos y botones de acción;
- acceso por palabras clave a todos los campos, particularmente autor, título y materia;
- opciones de exploración a través de índices de autor, título, materia o signatura topográfica, que eliminan la necesidad de escribir los argumentos de búsqueda;

múltiples formatos de despliegue (resumido, extenso, MARC, etcétera);

- búsqueda con operadores booleanos, truncamiento y adyacencia;
- ayudas, instrucciones y mensajes de error adecuados y suficientes;

proceso de búsqueda normalizado según la norma ANSI/NISO Z39.50 que se publicó en 1988 y fue revisada varias veces con el transcurso de los años.

Lamentablemente, la mayoría de los usuarios ha mostrado un rechazo generalizado al truncamiento y los operadores booleanos. Peters (1989) y Klugman (1989) coincidieron en señalar el poco uso del truncamiento y el hecho de que rara vez se

iniciara una búsqueda por esta técnica. Respecto a los operadores booleanos, de nuevo Peters (1989), de la University of Missouri at Kansas City, encontró que sólo 1% de los usuarios de su biblioteca realizaban búsquedas con estrategias booleanas. Millsap y Ferl (1993), de la University of California at Santa Cruz, solo encontraron un 10% de búsquedas con operadores booleanos. Olsen et al. (1989), luego de realizar un curso de formación de usuarios en la Brigham Young University, detectaron que apenas el 24% de los usuarios formados usaban los operadores booleanos en sus consultas. Pat Ensor (1992), de la Indiana State University, realizó una encuesta en la que el 40% de los usuarios ni siquiera pudo contestar si usaban o no los operadores booleanos y la mayoría de los que respondieron que era fácil usarlos (12%), nunca habría realizado una búsqueda de este tipo. Por su parte, Christine L. Borgman (1986, 1996) ratificó los hallazgos anteriores, señalando además que los usuarios tienden a confundir el operador «y» lógico (exclusivo) con el «y» lingüístico (inclusivo), así como el «o» lógico (inclusivo) con el «o» lingüístico (exclusivo). Las bibliotecas han tratado de resolver este problema mediante la formación de usuarios, con distintos resultados.

Como ya se mencionó, se llevaron a cabo numerosas investigaciones sobre la efectividad del OPAC, utilizando diversos métodos de evaluación, pero siempre centradas en el usuario (Large y Beheshti, 1997). A partir de estos estudios, se establecieron dos variables de medición: a) la búsqueda fracasada o de cero registros recuperados; y b) la sobrerecuperación o búsqueda con más de cincuenta registros recuperados.

Los resultados de Matthews et al. (1983), en un estudio sobre seis catálogos en línea, mostraron que 36% de las búsquedas por autor o título y 43% de las búsquedas por materia terminaban en fracaso. Peters (1989) encontró que 43,8% de las búsquedas por título, 30,2% de aquellas por autor personal, 49,6% por autor corporativo y 52% de las búsquedas por materia también fracasaban. Por su parte Larson (1991), analizando el catálogo colectivo Melvil de la University of California, detectó 48,5% de fracasos en la búsqueda por materia. Respecto a la sobrerecuperación, este último autor encontró que el promedio de registros recuperados por búsqueda era de 77,5 para todos los puntos de acceso, pero ascendía a doscientos en la búsqueda por materia. Coincidentemente, Micco (1991) informó un promedio de 170 registros recuperados para la búsqueda por materia.

Estas dificultades han llevado a trabajar permanentemente en el mejoramiento de las interfaces usuario-sistema para hacerlas más amigables. Como afirma Ríos García (1991) la expresión amigable refleja el aspecto social y antropomórfico de la interacción, haciendo deseable que ésta se acerque lo más posible a la comunicación entre humanos. Mientras tanto, distintos autores sugirieron cambios importantes con miras a los catálogos en línea de tercera generación (Micco, 1991; Vickery y Vickery, 1993; Hildreth, 1995, 2000).

No obstante, el OPAC se ha consolidado como el principal instrumento de recuperación de información de las bibliotecas y, además, se ha convertido en el núcleo

central del sistema integrado de gestión bibliotecaria. Estos sistemas conectan el OPAC con una serie de módulos como el de adquisiciones, circulación, control de publicaciones seriadas, etcétera, de forma tal que el usuario que hace una búsqueda y selecciona un ítem, puede también tramitar su préstamo o su reserva en una misma sesión de búsqueda. O bien, el responsable del desarrollo de colecciones puede gestionar las adquisiciones, darle ingreso a cada ítem y enviar un registro bibliográfico provisional al OPAC para que lo complete el catalogador (Hawks, 1992).

Diversas empresas, de distintos países, ofrecen *software* para los sistemas integrados, que pueden adquirirse en forma completa o por módulos prioritarios, generalmente a precios bastante elevados. Por este motivo distintas instituciones han preferido desarrollar sus propios sistemas de este tipo y algunas los ofrecen como software de acceso abierto.

Aunque la mayoría de las investigaciones sobre el OPAC se han llevado a cabo en Estados Unidos y Gran Bretaña, sus ventajas y desventajas también han sido analizadas en otros países (Fernández Molina y Moya Anegón, 1996; Moscoso, 1998), incluso en América Latina (Herrero Solana, 1999; Marcos 2004; Pichinini, 2007), con resultados similares a los ya mencionados.

En este sentido, cabe señalar que si bien algunas bibliotecas latinoamericanas han podido acceder a los software comerciales, es innegable que la informatización de los catálogos en la región tuvo un fuerte impulso a partir de dos desarrollos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco):

- CDS/ISIS: es un administrador de bases de datos textuales, desarrollado por un equipo de informáticos encabezado por Gian Paolo del Biggio, que se orienta especialmente a bibliotecas, centros de documentación y organismos similares. Sus múltiples versiones (macroisis, mini-isis, microisis, winisis, wwwisis, isismarc) se han ofrecido en forma gratuita, mediante una red de distribuidores en cada país, que facilitan las versiones oficiales, sus actualizaciones periódicas y en muchos casos los numerosos utilitarios desarrollados por terceros. Este recurso ha permitido que alrededor de 30.000 bibliotecas de todo el mundo, en especial de los países en desarrollo, hayan podido informatizar sus catálogos (Unesco, 2010).
- *Common Communication Format* (CCF): es un formato de descripción bibliográfica que fue pensado originalmente para las bases de datos de los servicios de indización y resumen de los distintos organismos dependientes de la Organización de Naciones Unidas (ONU) (Simmons y Hopkinson, 1984). Cada uno de estos servicios adaptó el CCF a sus propias necesidades y así surgieron formatos como AGRIS de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), INIS de la Agencia Internacional de Energía Atómica, CEPAL de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina, con sede en Santiago de Chile, etcétera. Justamente este último formato tuvo gran incidencia en el medio latinoamericano (Vera Arendt, 2003).

Los catálogos colectivos

Los problemas económicos que han afectado al planeta en los últimos cuarenta años han tenido también su impacto en las bibliotecas. La reducción de presupuesto ha sido una constante, con su consecuente disminución en personal y recursos bibliográficos. Las exigencias de los usuarios, sin embargo, fueron las mismas o mayores. De modo que hubo que buscar una solución y ésta provino de dos fuentes: la cooperación bibliotecaria y la informática (Black, 1981).

El modelo paradigmático ha sido sin duda OCLC, un consorcio fundado en 1967 por iniciativa de Frederick Kilgour y el acuerdo de once bibliotecas del estado de Ohio en Estados Unidos. Su primer nombre fue precisamente Ohio College Library Center, años después modificado por el actual Online Computer Library Center (Kilgour, 1987).

Desde el principio, OCLC diseñó una nueva metodología de trabajo para los procesos técnicos, que en términos generales consiste en lo siguiente: una biblioteca cooperante adquiere un ítem e ingresa al catálogo colectivo de OCLC. Verifica primero si ese ítem cuenta con un registro bibliográfico o no. Si no existe el registro, la biblioteca lo crea y agrega su identificación como biblioteca cooperante. Luego copia el registro en su catálogo local. Una segunda biblioteca adquiere el mismo ítem y también ingresa al catálogo colectivo de OCLC, pero esta vez encuentra que el registro bibliográfico para ese ítem ya existe, entonces sólo agrega su identificación de biblioteca cooperante y copia el registro en su catálogo local, sin necesidad de catalogar y clasificar (Chahbenderian y Miguez, 2009).

Para las bibliotecas cooperantes, esta modalidad ha significado una reducción drástica en los costos de los procesos técnicos, ya que muchas de ellas apenas realizan catalogación original. Para OCLC ha significado un catálogo colectivo de alcance mundial, el WorldCat, con 195 millones de registros bibliográficos, que representan 1600 millones de ítems (algunos anteriores al año 1500), en 470 idiomas y dialectos, provenientes de 171 países y territorios, disponible para la consulta en 72.000 bibliotecas del planeta.

Experiencias similares se llevaron a cabo en otros consorcios como WLN y RLIN (absorbidos por OCLC en 2002 y 2007, respectivamente), así como bibliotecas nacionales y regionales de distintos países y zonas geográficas.

El Webopac

Michael Buckland (1992), de la University of California at Berkeley School of Information Science, ha distinguido tres etapas de desarrollo para las bibliotecas de los primeros años del siglo veintiuno:

- la biblioteca de papel, cuyas fuentes de información, tanto primarias como secundarias, se encuentran en este soporte, incluyendo el catálogo en fichas;

- la biblioteca automatizada, con fuentes de información primaria tangibles (libros, revistas, CD, DVD, etcétera) disponibles en el estante y fuentes secundarias (catálogos y bibliografías) informatizadas; y
- la biblioteca virtual, en la que todas las fuentes de información, tanto primarias como secundarias, son accesibles a través de la web.

Hoy en día, se ha instalado una cuarta etapa, a mitad de camino entre la biblioteca automatizada y la virtual de Buckland, que se conoce como biblioteca híbrida (Guerrini, 2002). La colección de la biblioteca híbrida incluye ítems tangibles en el estante y virtuales seleccionados de la web, mientras que su catálogo reúne los registros bibliográficos de todos los ítems (tangibles y virtuales), remitiendo a unos con la signatura topográfica y a otros mediante el URL. Algunos autores, como el propio Guerrini, se refieren a este catálogo con el nombre de *Webopac*.

Amazoogle o los catálogos de próxima generación

El neologismo *amazoogle* se está empleando informalmente en Estados Unidos para reforzar la idea de que los OPAC deben evolucionar y ofrecer características similares a las del catálogo de Amazon y los motores de búsqueda como *Google*. La propia Library of Congress ha patrocinado dos informes que avalan, en mayor o menor medida, las iniciativas de amazoogle: uno referido a las bibliotecas académicas (Calhoun, 2006) y otro en relación con el control bibliográfico en general (Library of Congress, 2008).

La propuesta más concreta en este sentido se conoce como catálogo de próxima generación, NextGen, OPAC 2.0 o sistema des-integrado de biblioteca. En realidad el desarrollo innovador no es el catálogo, sino una interfaz ensamblada al OPAC que proporciona al usuario facilidades de búsqueda similares a las de Amazon o las de Google. No siendo un catálogo, también se ha designado con el término herramienta de descubrimiento, que se prefiere aquí.

Distintas versiones de esta herramienta de descubrimiento se encuentran ya en el mercado y pueden ser adquiridas como productos adicionales al software de gestión de la biblioteca, entre ellas: Endeca, SirsiDynix, Primo, Encore, Aquabrowser, Visualizer, MetaLib, Summon, WorldCatLocal, esta última de OCLC. También se han desarrollado herramientas de descubrimiento de acceso abierto como VuFind, Scriblio, Blacklight, eXtensible Catalog y LibraryFind.

Una experiencia pionera en el uso de esta herramienta de descubrimiento ha sido la del sistema de bibliotecas de la North Carolina State University de Estados Unidos, cuya interfaz se muestra en la figura 1 y puede consultarse en el sitio <<http://www.lib.ncsu.edu/>>.

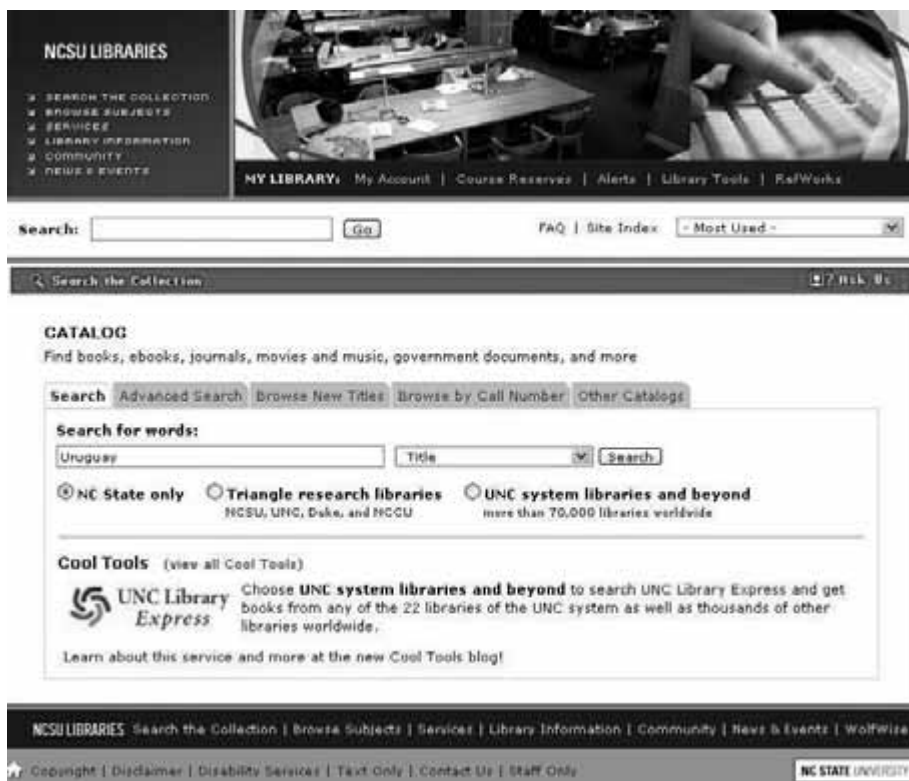


Figura 1. Interfaz del sistema de bibliotecas de la North Carolina State University, desarrollada con la herramienta de descubrimiento Endeca. Nótese que el usuario puede elegir la búsqueda en el OPAC local (NC State only), en los OPAC de otras bibliotecas académicas (triangle research libraries) o en el catálogo colectivo de OCLC con más de 70.000 bibliotecas.

A continuación se describen las principales características deseables en estas herramientas de búsqueda (se pueden consultar algunas bibliografías anotadas breves sobre este tema: Balas, 2007; Balas, 2010; Matthews, 2009).

1) Características de la búsqueda

Karen G. Schneider (2006a,b) ha publicado una descripción de estas características que, como ya se mencionó, se encuentran comúnmente en los motores de búsqueda, pero no en los OPAC. Estas recomendaciones han sido avaladas por otros autores (Breeding, 2007; Byrum, 2006; Carlin y Donlan, 2007; Emanuel, 2009; Mi y Weng, 2008; Sokvitne, 2006):

- búsqueda por palabras clave: esta opción le permite al usuario iniciar la búsqueda ingresando sus propios términos en el buscador;
- corrección ortográfica: la herramienta de descubrimiento debe corregir la ortografía del término ingresado por el usuario, de la misma manera que se lleva

a cabo en los procesadores de texto, o bien con una ayuda del tipo «Quizás quiso decir...» que utiliza *Google*;

- asociación de palabras (*stemming*): la herramienta de descubrimiento debe asociar palabras según prefijos y sufijos para ampliar el resultado de la búsqueda;
- gradación (*ranking*) por relevancia: el sistema selecciona los recursos en los que aparece el término de búsqueda y descarta aquellos en los que está ausente. Luego ordena primero aquellos ítems en los que el término de búsqueda se repite con mayor frecuencia. Si el término de búsqueda aparece en campos considerados relevantes, como el título, el resumen o los términos de indización, se le otorga mayor valor (ponderación de campos). También puede tomar en cuenta la proximidad de unos términos a otros. Una vez completado el proceso, los recursos considerados más relevantes se presentan primero en la lista de resultados y, por lo tanto, aparecen en el tope de la pantalla;
- búsqueda booleana: el sistema debe permitir que el usuario haga su consulta mediante una estrategia booleana, es decir usando los operadores lógicos Y, O y NO. Por este motivo, se recomienda disponer de opciones de búsqueda avanzada (con todas las palabras, con alguna palabra, sin esta palabra, frase exacta) y de los signos «+» (equivalente al «y» lógico) y «—» (equivalente al «no» lógico). Distintos autores consideran que la búsqueda por palabras claves es la forma habitual en que inician su consulta los usuarios (Emanuel, 2009; Hildreth, 2000; Markey, 2007). El control de la ortografía, la asociación de palabras y la gradación por relevancia potencian esa búsqueda inicial, sin necesidad de recurrir a los operadores booleanos. Sin embargo, el sistema no puede omitir esta última opción que resulta útil a los usuarios expertos y constituye en realidad una de las principales fortalezas de la computadora; y
- navegación facetada: permite que el usuario pueda refinar su búsqueda seleccionando algunos límites o facetas (figura 2). Entre las facetas recomendadas se encuentran: autor, término de indización, área geográfica, fecha, idioma, formato del ítem, etcétera. La herramienta de descubrimiento selecciona las facetas de los metadatos asociados al ítem y de ahí que también se haya planteado la revisión de estos metadatos para mejorar la navegación (Bowen, 2008).



Figura 2. Resultado de búsqueda en el sistema de bibliotecas de la North Carolina State University. Nótese el recuadro de la izquierda donde se lee *Refine your search* (refine su búsqueda) y bajo esto *Subject* (materia) donde se presentan los subencabezamientos correspondientes a los epígrafes de LCSH, luego aparece *Genre* (género bibliográfico), *Format* (forma documental), etcétera. Éstas y otras que no se ven en la imagen son las facetas por las cuales se puede navegar y limitar una búsqueda.

2) Características de retroalimentación

Una vez que el usuario obtiene una primera respuesta a su consulta, puede interactuar con el sistema para optimizar los resultados. Las características recomendadas son las siguientes (Byrum, 2006; Emanuel, 2009; Marcin y Morris, 2008, Mi y Weng, 2008; Schneider, 2006a,b):

- despliegue: el usuario debe tener la posibilidad de elegir distintos formatos de despliegue (resumido, medio, extenso) e incluso elegir características de diseño como el tamaño y estilo de letra, colores, formato de lista, gráfico, íconos, etcétera (figura 3). Algunos autores, como Dickey (2007), proponen presentar los resultados siguiendo el modelo FRBR.



Figura 3. Despliegue de un registro bibliográfico en el sistema de bibliotecas de la North Carolina State University. Nótese que el registro incluye un resumen (*Summary*) y una pestaña abajo que muestra una nota de contenido (*Contents*). A la derecha se observa la remisión a otros recursos *More like this* (más como esto) y a materias relacionadas.

- Ítems relacionados: se recomienda que el sistema le ofrezca al usuario la posibilidad de obtener ítems relacionados, mediante opciones como «A quien le interesó este ítem también le puede interesar...» de *Amazon*. Esto puede lograrse a través de la signatura topográfica, como se muestra en la figura 4.



Figura 4. Exploración del estante virtual en el sistema de bibliotecas de la North Carolina State University. La opción *More like this* (más como esto) remite a *Browse shelf* (explore el estante), donde además del ítem seleccionado se presentan otros similares según la signatura topográfica.

- Servicios personalizados: el usuario debe contar con servicios como MiCuenta, MiBiblioteca o similares, que le permitan gestionar sus propias búsquedas, guardar las estrategias y los resultados, ordenar las referencias bibliográficas según distintas normas, etcétera.

3) Características de la web social

Estas características apuntan a que el usuario tenga una participación activa con el sistema y están fuertemente recomendadas por numerosos autores (Emanuel, 2009; Griffis y Ford, 2009; Marcin y Morris, 2008; Markey, 2007; Schneider, 2006c; Sokvitne, 2006; Webb y Nero, 2009; Wisniewski, 2009). Las características principales son:

- el etiquetado o folksonomía: permite a los usuarios agregar sus propias palabras claves (etiquetas) a los ítems de su interés. Se espera que estas etiquetas agreguen la terminología y los puntos de vista personales del usuario;
- reseñas, anotaciones, etcétera: el usuario también podría agregar sus puntos de vista en forma de reseñas, anotaciones u otros comentarios y calificaciones para los ítems de su elección, bajo el supuesto de que en cierta forma emite un juicio de valor para sus pares;
- colaboraciones: el usuario debe tener la posibilidad de incorporar al sistema su propia producción académica. Esta opción es muy importante en bibliotecas universitarias o científicas que gestionan repositorios o memorias institucionales.

Para Singer (2008) las herramientas de descubrimiento deben promover una mayor actividad de la red social, permitiendo que el usuario agregue contenidos de su propia autoría y creando perfiles personales que luego sirvan para establecer comunidades de interés alrededor de ítems relacionados.

4) Los desafíos de amazoogole

Un aspecto importante es el contenido que el usuario puede descubrir. Hay que tener presente que el OPAC es un catálogo, es decir una fuente de información secundaria, consistente en un conjunto organizado de registros bibliográficos que representa la colección de la biblioteca. A su vez, cada registro bibliográfico es la representación abreviada de un ítem. Entonces, una herramienta de descubrimiento ensamblada al OPAC solo puede descubrir el contenido de los registros bibliográficos. Aquellos catálogos en los que se ha podido agregar una tabla de contenido, un resumen o una nota de contenido, permitirán que se descubra un poco más del ítem, pero la mayoría de los OPAC carece de estos agregados. El gran desafío en este punto es enriquecer las bases de datos bibliográficas para acceder al propio ítem, ya sea estableciendo vínculos internos (recursos propios) o vínculos externos (recursos de la web).

Por otro lado, en las bibliotecas es común que cada registro bibliográfico presente un ítem, pero no las partes del ítem. Las principales carencias son los registros analíticos para capítulos de libros y artículos de revistas u otras publicaciones periódicas. Para solucionar este problema, las bibliotecas adquieren o acceden gratuitamente a bibliografías en línea que contienen los registros analíticos, por ejemplo Agrícola, Chemical Abstracts, Citation Index, Current Contents, EMBASE, PubMed, Social Science Citation Index, etcétera. Además, aunque está

desaconsejado, algunas bibliotecas cuentan con colecciones especiales cuyos catálogos están separados del OPAC, por ejemplo las obras de ficción, los recursos multimedia, etcétera.

El resultado es que el usuario se ve obligado a repetir su consulta en las bases de datos del OPAC, de los catálogos especiales y de las bibliografías en línea. En consecuencia, se espera que las herramientas de descubrimiento permitan al usuario obtener una respuesta de todas esas bases de datos, a partir de una única consulta. Es decir, con una misma palabra clave ingresada en el casillero de búsqueda, la herramienta de descubrimiento debe rastrear los ítems coincidentes en todas las bases de datos, mediante una búsqueda expandida, distribuida o federada, como se le ha dado en llamar.

En adición, y como ya se mencionó, el OPAC es el núcleo de un sistema integrado de gestión, que incluye también el módulo de adquisiciones, el módulo de circulación, el de préstamo interbibliotecario, etcétera. La propuesta de algunos autores como Marcin y Morris (2008), Schneider (2006c) y Singer (2008) es des-integrar el OPAC del sistema integrado y mantener los otros módulos en el backstage o tramoya de la biblioteca.

¿Qué hacer entonces con el OPAC local? En Estados Unidos, país que cuenta con organismos bien conocidos de cooperación bibliotecaria como OCLC, la propuesta es decirle adiós al OPAC local y ensamblar la herramienta de descubrimiento con el catálogo colectivo. En este sentido, OCLC ha diseñado una herramienta de descubrimiento llamada WorldCatLocal, que permite al usuario de una determinada biblioteca hacer su consulta en el catálogo colectivo WorldCat y, adicionalmente, consultar otras bases de datos adquiridas o desarrolladas por la biblioteca. La idea es que el usuario no se vea limitado a una sola colección local.

5) Los pros y contras de *amazoogle*

Uno de los principales críticos de este nuevo modelo ha sido Thomas Mann (2008a,b,c), que alerta en particular sobre las afirmaciones categóricas que no se sustentan en evidencias y también sobre la posible pérdida de normalización a la que podrían conducir algunas propuestas.

El informe que Karen Calhoun presentó a la Library of Congress sobre las bibliotecas académicas afirma que el OPAC ha dejado de usarse, que está en caída libre y que su ciclo de vida ha llegado al final, con lo cual vaticina que, teniendo en cuenta el tiempo de la transición hacia el nuevo modelo, los OPAC habrán desaparecido a más tardar en dos décadas (Calhoun, 2006). Mann le reprocha que estas afirmaciones se basan en las entrevistas realizadas a una veintena de personas y no en una serie de estudios de usuarios, según los cuales la web no ha sustituido a los OPAC como fuente de información, sino que se ha sumado a ellos, es decir los usuarios de las bibliotecas académicas utilizan ambos (Mann, 2008a).

Calhoun (2006) también afirma que la búsqueda por palabras claves, la gradación por relevancia y las etiquetas del usuario hacen innecesarias la catalogación, la indización y la clasificación, así como las normas de catalogación, los vocabularios

controlados y los sistemas de clasificación. Mann defiende la normalización y, en particular, los vocabularios controlados que permiten eliminar los problemas que producen la sinonimia y la polisemia en la recuperación. Agrega que las bibliotecas académicas poseen ítems en varios idiomas, que no podrían recuperarse con la misma palabra clave, pero sí con un término controlado asignado por el indizador (Mann, 2008a,b,c).

On the records, el segundo informe de Library of Congress (2008), mitiga las afirmaciones de Calhoun, pero recomienda cambios importantes. En cuanto a la catalogación considera que el formato MARC y similares no son adecuados para la web y deben ser reemplazados por nuevas herramientas como Dublin Core Metadata Scheme o una nueva norma. El informe también es un tanto escéptico respecto a las nuevas reglas de catalogación Resource Description and Access (RDA) y los Requisitos Funcionales para Registros Bibliográficos (FRBR), de modo que recomienda la experimentación con estas herramientas antes de aceptarlas plenamente. En cuanto a la descripción por materia, recomienda: a) la tesauroización de la lista de epígrafes Library of Congress Subject Headings (LCSH) previa separación de las cadenas precoordinaadas, b) la interoperabilidad de LCSH con Library of Congress Classification (LCC), el Sistema de Clasificación Decimal de Dewey (SCDD) y otros tesauros y c) analizar la posibilidad de facetizar LCSH para favorecer la navegación facetada que se describió anteriormente (Library of Congress, 2008).

Mann (2008c) rechaza también las propuestas de este segundo informe y ratifica la fortaleza de los procesos técnicos altamente normalizados como el principal aporte de las bibliotecas. En medio de la polémica, algunos autores como Wolven (2009) tratan de buscar un punto medio, instando a lograr un equilibrio entre los dos extremos.

La biblioteca en el celular

Otro punto de atención para las bibliotecas es la revolución móvil, uno de cuyos logros es que cada vez más personas acceden a la web desde su celular. Se afirma que hay más de cuatro millones de celulares en circulación en todo el mundo, con cien millones de celulares inteligentes como iPhone, Blackberry y Palm Pre. Se espera que estos móviles sean la principal herramienta de conexión de las personas en el 2020 y, por lo tanto, las bibliotecas no pueden dejar de tomar en cuenta estas posibilidades. Algunas de ellas, como las pertenecientes a la University of Nevada at Las Vegas, Estados Unidos, han incluido en sus planes estratégicos el desarrollo de una interfaz que brinde al usuario acceso a los recursos de la biblioteca desde su aparato favorito, particularmente el celular (Liston, 2009; Starkweather y Stowers, 2008).

El principal problema que se presenta es mostrar la cantidad de información que puede recuperarse en una búsqueda dentro del reducido espacio de la pantalla de los celulares. Entre las herramientas de descubrimiento, SirsiDynix, AquaBrowser, WorldCatLocal, VuFind y Scriblio aún no han logrado éxitos en esta área, pero trabajan en ello. La interfaz móvil de Amazon, que trabaja sobre Windows Mobile

hace suponer que en poco tiempo podrán consultarse los recursos de la biblioteca desde el celular.

¿Qué se espera en un futuro no muy lejano?

Como se mencionó, Library of Congress y OCLC, instituciones cuya fuerte influencia en el medio bibliotecario trasciende las fronteras de su país, están apoyando decididamente las iniciativas surgidas a partir de las herramientas de descubrimiento, enfatizando la necesidad de fortalecer la cooperación bibliotecaria y las alianzas con otros organismos ajenos al medio como *Amazon* y *Google*. En este sentido, podría decirse que el cambio hacia *amazoogle* en cierta forma ya está en marcha.

Otros autores no dejan de llamar la atención sobre la urgente necesidad de diseñar interfaces especiales para usuarios con discapacidades (Peters y Bell, 2006), que parecen olvidados por los diseñadores de catálogos, o bien de distintos grupos etarios, entre ellos los niños (Abbas, 2005) y los adultos mayores.

Como afirman algunos autores, conocer en profundidad a los usuarios, volver a los principios básicos de los procesos técnicos y promover la investigación con miras a la innovación son las principales recomendaciones de varios autores, que ven este momento como una gran oportunidad para proyectar las bibliotecas hacia el futuro (Danskin, 2007; Hill, 2008; Ruschoff, 2010).

Referencias

- Abbas, J. (2005). Creating metadata for children's resources: issues, research, and current developments. *Library Trends*, 54 (2), 303-317.
- Balas, J. L. (2007). Will the ILS son be as obsolete as the card catalog?. *Computers in Libraries*, 27 (8), 41-43. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.infoday.com/cilmag/sep07/index.shtml>>.
- Balas, J. I. (2010). Farewell dear OPAC, we barely knew ye. *Computers in Libraries*, 30 (3), 40 Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.infoday.com/cilmag/apr10/index.shtml>>.
- Black, G. (1981). Prospects for research libraries. *Science*, 213 (4509), 715.
- Borgman, C. L. (1986). Why are online catalogs hard to use? *Journal of the American Society of Information Science*, 37 (6), 387-400.
- Borgman, C. L. (1996). Why are online catalogs still hard to use? *Journal of the American Society for Information Science*, 47 (7), 493-503.
- Bowen, J. (2008). Metadata to support next-generation library resource discovery: lessons from the eXtensible catalog, phase 1. *Information Technology and Libraries*, 27 (2), 6-19. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <http://ala.org/ala/mgrps/divs/lita/ital/272008/2702jun/bowen.cfm>.
- Bowman, J. H. (2007). OPACs: The early years, and user reactions. *Library History*, 23 (4), 317-329.
- Breeding, M. (2007). Thinking about your next OPAC. *Computers in Libraries*, 27 (4), 28-30 Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.infoday.com/cilmag/apr07/index.shtml>>.
- Buckland, M. (1992). *Redesigning library services: a manifesto*. Chicago: American Library Association. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://sunsite.berkeley.edu/Literature/Library/Redesigning/html.html>>.

- Buxton, A. B. (1990). Computer searching of UDC numbers. *Journal of Documentation*, 46 (3), 193-127.
- Byrum, J.D. (2006). Recommendations for urgently needed improvement of OPAC and the role of the national bibliographic agency in achieving it. *International Cataloguing and Bibliographic Control Journal*, 35 (4), 75-81.
- Calhoun, K. (2006). *The changing nature of the catalog and its integration with other discovery tools: final reports*. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.loc.gov/catdir/calhoun-report-final.pdf>>.
- Carlin, A. y Donlan, R. (2007). A sheep in wolf's clothing: discovery tools and the OPAC. *The Reference Librarian*, 48(2), 67-71.
- Chahbenderian, E. y Miguez, L. (2009). Catalogación cooperativa en la Biblioteca de la Universidad de San Andrés: la experiencia con OCLC y NACO. II Encuentro Nacional de Catalogadores, 25-27 de noviembre de 2009. Buenos Aires: Biblioteca Nacional. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <http://www.bn.gov.ar/descargas/catalogadores/ponencias/261109_05a.pdf>.
- Cherry, J. M.; Williamson, N. J.; Jones-Simmons, C. R. y Xin, G. (1994). OPACs in Twelve Canadian Academic Libraries: an evaluation of functional capabilities and interface features. *Information Technology and Libraries*, 13 (3), 174-195.
- Danskin, A. (2007). Tomorrow never knows: the end of cataloguing? *International Cataloguing and Bibliographic Control*, 36 (4), 71-73.
- Dickey, T. J. (2007). FRBRization of a library catalog: better collocation of records, leading to enhanced search retrieval and display. *Information Technology and Libraries*, 27(1), 23-32. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://ala.org/ala/mgrps/divs/lita/ital/272008/2701mar/dickey.pdf>>.
- Dykstra, M. (1989). PRECIS in the online catalog. *Cataloging & Classification Quarterly*, 10(2), 81-86.
- Emanuel, J. (2009). Next generation catalogs: what do they do and why should we care? *Reference & User Services Quarterly*, 49 (2), 117-120.
- Ensor, P. (1992). User practices in keyword and boolean searching on an online public access catalog. *Information Technology and Libraries*, 11 (3), 210-219.
- Fernández Molina, J. C. y Moya Anegón, F. (1996). Los catálogos de acceso público en línea: el futuro de la recuperación de información bibliográfica. Málaga: Asociación Andaluza de Bibliotecarios. (Monografías AAB).
- Griffis, P. y Ford, C. (2009). Enhancing OPAC records for discovery . *Information Technology and Libraries*, 28 (4), 191-193. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <http://ala.org/ala/mgrps/divs/lita/ital/282009/2804dec/griffis2_pdf.cfm>.
- Grosch, A. N. (1995). *Library information technology and networks*, p. 1-75. New York: Marcel Dekker. (Books in library and information science ; v. 56).
- Guerrini, M. (2002). Il catalogo della biblioteca ibrida: una rivoluzione copernicana. *Biblioteche oggi*, (Luglio-agosto), 44-51. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.bibliotecheoggi.it/2002/20020604401.pdf>>.
- Hawks, C. P. (1992). The integrated library system of the 1990s; the OhioLINK experience. *Library Resources and Technical Services*, 36 (1), 61-77.
- Herrero Solana, V. (1999). Visualización de la información en OPACs basados en web: Análisis multivariante aplicado a los catálogos latinoamericanos. *Referencias*, 4 (1), 15-22.
- Hildreth, C. R. (1995). The GUI OPAC: approach with caution. *Public Access Computer Systems Review*, 6 (5). Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://epress.lib.uh.edu/pr/v6/n5/hild6n5.html>>.

- Hildreth, C. R. (2000). *Online design models: are we moving in the right direction?*: A report submitted to the Council on Library Resources, August 1995. Lancaster: El Autor. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://myweb.cwpost.liu.edu/childret/clr-opac.html>>.
- Hill, J. S. (2008). Entering an alternate universe: some consequences of implementing recommendations on the Library of Congress Working Group on the future of bibliographic control. *Library Resources and Technical Service*, 52 (4), 218-226.
- Kern-Simirenko, C. (1983). OPAC user logs: implications for bibliographic instruction. *Library Hi Tech*, 1 (3), 27-35.
- Kilgour, F. G. (1987). Historical note: a personalized prehistory of OCLC. *Journal of the American Society for Information Science*, 38 (5), 381-384.
- Klugman, S. (1989). Failures in subject retrieval. *Cataloging and Classification Quarterly*, 10 (2), 9-35.
- Large, A. y Beheshti, J. (1997). OPACs: a research review. *Library and Information Science Research*, 19 (2), 111-133.
- Larson, R. R. (1991). The decline of subject searching: long term trends and patterns of index use in an online catalog. *Journal of the American Society for Information Science*; 42 (4), 197-215.
- Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control. (2008). *On the records: report*. Washington DC: Library of Congress. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lewg-ontherecord-jan08-final.pdf>>.
- Liston, S. (2009). OPACs and the mobile revolution. *Computers in Libraries*, 29 (5), 6-11, 42-47.
- Mann, T. (2008a). The changing nature of the catalog and its integration with other discovery tools: final report, March 17, 2006, prepared for the Library of Congress by Karen Calhoun: a critical review. *Journal of Library Metadata*, 8 (2), 169-197.
- Mann, T. (2008b). Will Google's keyword searching eliminate the need for LC cataloging and classification? *Journal of Library Metadata*, 8 (2), 159-168.
- Mann, T. (2008c) *On the record but off the track*. Washington DC: Library of Congress Professional Guild. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.guild2910.org/WorkingGrpResponse2008.pdf>>.
- Marcin, S. y Morris, P. (2008). OPAC: the next generation. *Computers in libraries*, 28 (5), 7-9, 62-64.
- Marcos, M.C. (2004). El acceso por materias en los catálogos en línea: análisis comparativo de interfaces. *Revista Española de Documentación Científica*, 27 (1): 45-72.
- Markey, K. (2007). The online library catalog. *D-Lib Magazine*, 13 (2). Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.dlib.org/dlib/january07/markey/01markey.html>>.
- Matthews, J. G. (2009). We never have to say goodbye: finding a place for OPACS in discovery environments. *Public Services Quarterly*, 5 (1), 55-58.
- Matthews, J. R. (1983). *Public Access to online catalogs*. 2nd ed. New York: Neal-Schuman Publishers.
- Matthews, J. R.; Lawrence, G.S. y Ferguson, D. K. (1983). *Using online catalogs: a nationwide survey*. New York: Neal-Schuman.
- Mi, J. y Weng, C. (2008). Revitalizing the library OPAC: interface, searching, and display challenge. *Information Technology and Libraries*, 27 (01), 5-22. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://ala.org/ala/mgrps/divs/lita/ital/272008/2701mar/mi.pdf>>.
- Micco, M. (1991). The next generation of online public access catalogs: a new look at subject access using hypermedia. *Cataloging and Classification Quarterly*, 13 (4), 103-129.
- Millsap, L. y Ferl, T. E. (1993). Search patterns of remote users: an analysis of OPAC transaction logs. *Information technology and libraries*; 12 (3), 321-343.
- Moscoso, P. (1998). Análisis y evaluación de catálogos automatizados de acceso público en entorno web. *Revista Española de Documentación Científica*, 21 (1), 57-75.

- Olsen, R. I.; Christensen, J. O. I.; Larsen, K. A. y Willing, K. (1989). Implementing NOTIS keyword/Boolean searching: a case study. *Cataloging & Classification Quarterly*, 10 (2), 125-140.
- Peters, T. A. (1989). When smart people fail: an analysis of the transaction logs of an online public access catalog. *Journal of Academic Librarianship*, 15 (5), 267-273.
- Peters, T. A. y Bell, L. (2006). Making OPAC blow. *Computers in libraries*, 26 (8), 20-22.
- Pichinini, M. (2007). *Desarrollo de una guía de control para interfaces de búsqueda por material en catálogos en línea de acceso web*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, 2007. Obtenido 1 Julio 2007. Disponible en: <<http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.26/te.26.pdf>>.
- Ríos García, Y. (1991). Catálogos en línea de acceso público: selección bibliográfica. *Revista Española de Documentación Científica*, 14 (2), 121-141.
- Ruschoff, C. (2010). New areas for cataloging research. *Library Resources and Technical Services*, 54 (2), 62-63.
- Schneider, K. G. (2006a). How OPACs suck, part 1: relevance Rank (or the lack of it). En: *ALA TechSource*. Chicago: American Library Association. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.techsource.ala.org/blog/2006/03/how-to-opacs-suck-part-1-relevance-rank-or-the-lack-of-it.html>>.
- Schneider, K. G. (2006b). How OPACs suck, part 2: the checklist of shame. En: *ALA TechSource*. Chicago: American Library Association. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.techsource.ala.org/blog/2006/04/how-to-opacs-suck-part-2-the-checklist-of-shame.html>>.
- Schneider, K. G. (2006c). How OPACs suck, part 3: the big picture. En: *ALA TechSource*. Chicago: American Library Association. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <<http://www.techsource.ala.org/blog/2006/05/how-to-opacs-suck-part-3-the-big-picture.html>>.
- Simmons, P. y Hopkinson, A (Eds). (1984). *CCF: the common communication format*. Paris: Unesco. (PGI-84/WS/4).
- Singer, R. (2008). In search of a really «next generation» catalog. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 20 (3), 139-142.
- Sokvitne, L. (2006). Redesigning the OPAC: moving outside the ILMS. *Australian Academic and Research Libraries*, 37(4), 246-259. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <http://www.alia.org.au/publishing/aarl/37.4/sokvitne.pdf>
- Starkweather, W. y Stowers, E. (2008). Smartphones: a potential discovery tool. *Information Technology and Libraries*, 28 (4), 187-188 Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <http://ala.org/ala/mgrps/divs/lita/ital/282009/2804dec/starkweather_pdf.cfm>.
- Tedd, L. A. (1987). Computer-based library systems: a review of the last twenty-one years. *Journal of Documentation*, 43 (2), 145-165.
- Tedd, L. A. (2006). Program: a record of the first 40 years of electronic library and information systems. *Program*, 40 (2), 11-26.
- Thomas, A. (Ed). (1995). *Classification: options and opportunities*. New York: Haworth Press.
- Tyckoson, D. A. (Ed). (1991). *Enhancing access to information: designing catalogs for the 21st Century*. New York: Haworth Press
- Unesco. (2010). *CDS/ISIS database software*. Unesco and information processing tools. París: Unesco. Obtenido 1 Julio 2010. Disponible en: <http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=2071&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>
- Vera Arendt, C. (2003). *Sistema de información bibliográfica de la CEPAL: manual de referencia*. Santiago de Chile: CEPAL. Obtenido 01 Jul 2010. Disponible en: <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/13663/lcl1963e.pdf>>.
- Vickery, B. C. y Vickery, A. (1993). Online search interface design. *Journal of Documentation*, 49 (2), 103-87.

- Webb, P. L. y Nero, M. D. (2009). OPACs in the clouds. *Computers in libraries*, 29 (9), 18-22.
- Wisniewski, J. (2009). *Next-gen OPACs: no time like the present*. Online, 2009, 54-57.
- Wolven, R. (2009). Cataloging without silos, or, where do we go from here?. *Technicalities* 29 (5), 5-8.
- Zumer, M. y Zeng, L. (1994). Comparison and evaluation of OPAC end-user interfaces. *Cataloging and Classification Quarterly*, 19 (2), 67-99.

Paola Picco · José Fager · Natalia Aguirre

Capítulo 2

Sistemas Integrados
de Gestión de Bibliotecas

Breve reseña sobre la historia de la automatización en las bibliotecas

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha tenido un fuerte impacto en la automatización de las tareas que se realizan habitualmente en las bibliotecas y unidades de información. Este proceso comenzó con la automatización de una de las actividades más tediosas dentro de la biblioteca : la catalogación, lo que trajo como consecuencia la aparición de los primeros catálogos automatizados que se consultaban a través de una computadora de forma local. Luego, y a partir de la incorporación de Internet, se desarrollan los catálogos en línea de acceso público (OPAC), lo que permite poner los mismos a disposición de infinidad de usuarios, más allá de las fronteras físicas y geográficas de las bibliotecas y unidades de información.

Poco a poco la automatización se fue instalando en las bibliotecas, auspiciando la racionalización de las tareas, y de los recursos humanos, el desarrollo de servicios de calidad, para convertirse en una necesidad declarada por los propios usuarios. Estos usuarios que están ávidos por la rapidez en las respuestas, habituados a una conducta de interacción, no se conforman con consultar los catálogos en línea de determinada biblioteca, desean ampliar el espectro de recuperación y buscar en varios lugares simultáneamente, desean saber además si el material buscado está disponible y en qué biblioteca, si está prestado, cuándo será devuelto, etcétera.

Por otro lado, los bibliotecólogos necesitan disponer de información estadística, conocer los perfiles de sus usuarios, enviar alertas bibliográficas de forma automática, recibir reservas a distancia, comunicarle a ese usuario cuando su solicitud está disponible, etcétera.

A lo mencionado se suma la necesidad de brindar acceso a recursos en línea, a bases de datos bibliográficas que permitan el acceso a textos completos y a repositorios institucionales, situación que complejiza la gestión de las colecciones de las bibliotecas, requiriendo nuevas herramientas que faciliten las distintas tareas.

Es la necesidad de poder integrar los servicios de la biblioteca y las distintas tareas lo que demanda una solución que permita responder a este nuevo escenario. Surgen en este contexto los primeros Sistemas de Gestión Integrados de Bibliotecas (SIGB). Breeding (2008) sostiene que los SIGB o, los ILS (*Integrated Library System*), acrónimo por el cual se los conoce en inglés, se utilizan para automatizar todas las operaciones de las bibliotecas. Estos sistemas se organizan en módulos que atienden a las distintas áreas específicas de la biblioteca compartiendo una misma base de datos que permite automatizar las tareas que antes se realizaban de forma manual (Álvarez García, 2005). Entre los módulos más comunes se encuentran: catalogación, circulación, control de seriadas, adquisiciones y el OPAC.

Las primeras experiencias de automatización se registraron en Estados Unidos y en Gran Bretaña en la década de los setenta, estas experiencias comenzaron como desarrollos locales, generados a nivel institucional. Hacia inicios de la década de los

ochenta aparecen los primeros sistemas integrados y comerciales, cuya utilización se generalizó a partir de los noventa. Anglada de Ferrer (2006) denomina a los primeros *in house* y a los últimos «llaves en mano», queriendo significar que estos últimos vienen prontos para ser utilizados. Estos sistemas se caracterizaron por la falta de interoperabilidad entre ellos ya que utilizaban múltiples plataformas lo que hacía impensable la migración de datos y el intercambio de información (Álvarez García, 2005).

En cualquiera de los dos casos, la automatización de las bibliotecas se convirtió en un proceso que demandaba una fuerte inversión tecnológica, limitando el desarrollo de muchas instituciones sobre todo las que se ubican en los países denominados en vías de desarrollo, los cuales no pudieron acceder al beneficio de la automatización o de la gestión integrada dada la alta inversión que implicaba.

Es a partir del siglo XXI, y con la aparición de los SIGB como software libre o de fuente abierta que se vislumbra una oportunidad para el desarrollo de los servicios de estas instituciones.

La adopción de SIGB ha impactado fuertemente en el desarrollo de los servicios y en el vínculo de la biblioteca con los usuarios. La incorporación de estos sistemas ha privilegiado el acceso autónomo y directo del usuario a la información. En este nuevo contexto, el bibliotecólogo deja de ser un mediador entre el usuario y la información para convertirse en un facilitador de este proceso. Los usuarios alfabetizados digitalmente son capaces de navegar por el universo cibernético de forma autónoma, y demandan que las bibliotecas se adapten a este nuevo entorno, trasladando el foco de atención de los profesionales a mejorar el desempeño tecnológico de las bibliotecas y a favorecer el acceso a recursos de información más allá de los límites de las colecciones tradicionales. Este cambio se acompaña además del desarrollo de nuevos servicios, referencia virtual, acceso a bases de datos bibliográficas, consulta a catálogos de otras bibliotecas, préstamo interbibliotecario.

Las bibliotecas de los países en vías de desarrollo han quedado relegadas en este proceso, desatendiendo un derecho humano fundamental como es «el acceso a la información». Algunos autores, como Sharma (2008), denuncian la dificultad que han enfrentado las bibliotecas para incorporar las tecnologías. La mencionada autora sostiene que uno de los mayores problemas de los países con menores recursos es la falta de financiamiento para la adopción de tecnologías.

Los resultados están a la vista; las bibliotecas del primer mundo, países que privilegian la inversión en el acceso a la información por considerarla como un requisito para el desarrollo social, iniciaron el proceso de automatización en la década de los setenta, como fue en Estados Unidos e Inglaterra, y en Europa a partir de los ochenta, con un fuerte empuje en la década de los noventa (Arriola Navarrete y Butrón Yañez, 2008; Anglada de Ferrer, 2006).

Un número importante de los proyectos de automatización en América Latina se realizaron con el software gratuito «Micro CDS/ISIS» que fue adquirido por Unesco y donado a los países miembros (Arriola Navarrete, Butrón Yañez, 2008).

Este *software* tuvo cierto impacto en la automatización de la catalogación y en el desarrollo de catálogos en línea. Evolucionó con la combinación de otras tecnologías y la incorporación de módulos desarrollados de forma independiente, como es el caso del módulo de circulación y el OPAC, hasta llegar a funcionar como un sistema de gestión integrado bastante precario, pero que llenó el vacío y atendió las necesidades tecnológicas de las bibliotecas de esta región. En el año 1995, en ocasión del I Congreso Internacional de CDS/ISIS cuatrocientos participantes de cuarenta países de América Latina y el Caribe y Europa aprobaron la *Declaración de Bogotá* que en el punto tercero afirmaba que «la utilización del MicroISIS ha permitido disminuir la brecha que en lo referente al uso de las nuevas tecnologías de la información separa a los países desarrollados de los países en vías de desarrollo» (Declaración de Bogotá, 1995).

Los SIGB no han sido ajenos a las nuevas dinámicas colaborativas, que han permitido el desarrollo de *software* libre o de fuente abierta, diferencia que se analizará en el próximo apartado. Los primeros SIGB con estas características aparecieron hace una década, y se posicionaron como una alternativa muy atractiva para los países en vías de desarrollo.

Sin embargo, debemos mencionar que los mismos no han estado ajenos a las leyes del mercado, y han atraído la atención de las empresas especializadas en la automatización de bibliotecas. Breeding sostiene que se ha dado una transformación mayor en la industria de la automatización de las bibliotecas dada la solidez y aceptación que las herramientas basadas en la fuente abierta están alcanzando (Breeding, 2008). Las empresas que tradicionalmente han trabajado con *software* propietarios han comenzado a desarrollar servicios específicos para la instalación de *software* de fuente abierta, permitiéndole a las bibliotecas prescindir de la inversión inicial en licencias. En este nuevo escenario, las empresas ofrecen a las bibliotecas servicios de instalación y mantenimiento con los que subsidian su funcionamiento.

Hemos observado a través del análisis de la bibliografía que las bibliotecas están mostrando cierta inclinación a adoptar SIGB de *software* libre o de fuente abierta atraídas por la escasa inversión tecnológica, sin un detenido análisis de sus prestaciones, beneficios y de los costos ocultos que implica la adopción de esta tecnología. Por esta razón pretendemos analizar en la próxima sección el alcance de estos términos.

Software libre y de fuente abierta

A partir del año 2000, y dado el fuerte impacto del movimiento de *software* libre, surgen alternativas para la automatización de las bibliotecas basadas en esta nueva filosofía. Podemos mencionar como ejemplos el *software* KOHA desarrollado en Nueva Zelanda; Evergreen una experiencia implementada en las bibliotecas públicas de Georgia en Estados Unidos; PMB una iniciativa francesa, entre otros. Estos nuevos sistemas se clasifican entre los denominados *software* libre o de fuente abierta. Por esta razón nos vamos a detener en la distinción de estos dos conceptos,

especialmente porque muchas veces se confunden estos términos con «*software* con costo cero» como sostiene Fogel (2005).

Esta confusión se origina por la utilización del término en inglés *free* para aludir al movimiento *free software*, que se puede traducir como gratuito o libre. En este caso, se utiliza para aludir a la libertad que tienen los usuarios para modificar el código fuente y para redistribuir libremente las copias. La Fundación de Software Libre declara cuatro principios que debe cumplir un *software* para ser considerado como libre:

1. libertad de ejecutar el programa;
2. libertad para estudiar el funcionamiento del mismo;
3. libertad para redistribuir copias; y
4. libertad para mejorar el *software*, publicar y distribuir la nueva versión (Müller, 2008).

El *software* libre, tiene connotaciones filosóficas y características de movimiento. Richard Stallman, mentor del mismo, lo justifica como una reacción a la fuerte mercantilización del *software*, impulsada por las grandes compañías que a partir de la década de los ochenta ofrecen sus productos bajo licencias propietarias y código cerrado, lo que significa que solamente esa compañía puede modificar el programa.

En la década de los setenta, el *software* se desarrollaba de forma colaborativa, según Stallman «no se le llamaba *software* libre, porque ese término no existía», «cuando cualquier persona de otra universidad o compañía quería una parte de un programa permitíamos su utilización con gusto» (Stallman, 2010).

Hasta finales de la década de los setenta, el *software* se desarrollaba en laboratorios de investigación financiado por universidades. A partir de los ochenta, las empresas comerciales identifican un nicho de mercado y por eso contratan a muchos de los ingenieros e informáticos que en la década anterior se desempeñaban en las instituciones de educación e investigación para hacer desarrollos en un nuevo entorno y con un objetivo mercantilista.

El movimiento de *software* libre surge entonces como una reacción a los *software* de licencia propietaria que no permiten que los usuarios accedan al código fuente para modificarlo, adaptarlo o corregir errores, convirtiendo al usuario en dependiente de la empresa proveedora.

Si bien el movimiento de *software* libre ha realizado contribuciones muy significativas, se ha encontrado con algunas resistencias como son las propias leyes del mercado. Es así que muchos informáticos no se sentían identificados totalmente con el movimiento de *software* libre, pero sí reconocieron los beneficios de los desarrollos colaborativos. Sentían que el término libre o *free* tenía algunas connotaciones que limitaban las posibilidades de desarrollo de estas experiencias.

En el año 1998 se crea el término «fuente abierta» (*open source*) con el objetivo de captar la atención empresarial, la elección de esta nueva denominación se fundamentó en que el término *free* no era una buena estrategia para acceder al entorno

comercial y se decidió prescindir de los argumentos que aludían a la moral y a los beneficios sociales que otorgaban los desarrollos en colaboración (Fogel, 2005).

La OSI (Open Source Initiative), iniciativa de fuente abierta, explica su creación dada la necesidad de contar con «un programa de marketing para el *software* libre». Sostienen que «es una estrategia para el software libre basada en principios firmes y pragmáticos más que en una ideología demagoga» (*The Open Source Case for Hackers*, 2007).

La realidad dice que la filosofía de software libre es insostenible en las condiciones de mercado actual, cualquier producto tiene un costo, y mucho más si quiere competir con los productos de las empresas comerciales, la pregunta es quién paga ese costo. El *software* libre se sostuvo con donaciones, proyectos especiales, el cambio de denominación a *software* de código abierto brindó la oportunidad a los informáticos de desarrollar una nueva aproximación comercial que les permitiera en vez de vender las licencias y tener que trabajar con *software* restrictivos, ofrecer servicios para mejorar y adecuar los software de fuente abierta.

Breeding afirma que muchas compañías descubrieron un nuevo modelo comercial basado en el *software* de fuente abierta; el mismo no excluye la actividad comercial, sino que utiliza un modelo distinto a la aproximación tradicional del software de licencia propietaria. Las empresas que se involucran con el software de fuente abierta se concentran en la oferta de servicios y los valores agregados que le pueden dar al producto (Breeding, 2008).

Como se mencionó anteriormente, todos los productos tienen un costo y alguien los paga. En el caso del software KOHA, que se puede tomar como el ejemplo más sólido de sistema de gestión integral de biblioteca de fuente abierta, fue desarrollado por la compañía Katipo Communications en Nueva Zelanda para el consorcio de bibliotecas de Horowhenua. Este consorcio contrató a esta empresa para que desarrollara un software, luego el consorcio decidió compartirlo y lo denominó KOHA que significa regalo o donación en maori.

Evergreen, otro de los ejemplos más significativos fue desarrollado por un grupo de informáticos contratados por el Consorcio de Pines del sistema de bibliotecas públicas de Georgia en Estados Unidos, que también decidió compartir el producto con la comunidad bibliotecológica.

Las empresas que tradicionalmente se han ocupado del desarrollo de *softwares* privativos para la automatización de las bibliotecas están incursionando cada vez más en el *software* de fuente abierta. Esta actitud demuestra que estos productos tienen un fuerte potencial para sostener los negocios tradicionales de estas empresas.

Si bien los *software* de fuente abierta se presentan como una alternativa muy tentadora para la automatización de las bibliotecas, los mismos no deben ser elegidos bajo la excusa de *software* sin costo. La elección de un *software* no debe estar basada exclusivamente en el costo de la inversión inicial, es decir en la licencias, la adopción de cualquier *software* siempre implica costos, y estos tienen que estar bien identificados.

Breeding identifica al menos siete elementos a tener en cuenta al momento de adoptar un SIGB, más allá del costo de la licencia. Adoptar un SIGB o migrar hacia un nuevo sistema requiere de un trabajo de conversión, instalación y configuración, un detenido trabajo de capacitación del personal involucrado en su utilización, soporte continuo del producto, servicio de *hosting*: la mayoría de estos sistemas utilizan tecnologías web por lo tanto requieren de alojamiento y mantenimiento de los servidores, y por último el autor señala como otro costo a tener en cuenta la necesidad de realizar adaptaciones locales (Breeding, 2008). Desde nuestro punto de vista cada biblioteca o unidad de información deberá hacer un detallado estudio de su situación y decidir si es conveniente la adopción de este tipo de tecnología. Es probable que una biblioteca que cuente con un equipo de informáticos vea como una posible alternativa la adopción de un *software* de fuente abierta que le garantice la independencia total de cualquier empresa y licencia, otras bibliotecas más pequeñas y sin personal informático podrán adoptar esta misma alternativa pero, posiblemente, deberán considerar la contratación de una empresa informática que brinde los servicios anteriormente mencionados.

Una vez que se determinó la conveniencia de adoptar una herramienta de fuente abierta, habiendo estudiado detalladamente los costos que implica la adopción de la misma, nos enfrentamos con la necesidad de evaluar qué tipo de SIGB se adecua a la realidad de nuestra biblioteca o unidad de información.

Características de los sistemas integrados de gestión de bibliotecas

Actualmente se identifican dos tipos de sistemas:

- los que permiten automatizar todas las funciones basados en la gestión de una única base de datos, que se conocen comúnmente como SIGB; y
- los sistemas de última generación que incluyen prestaciones específicas para gestionar contenidos digitales, a estos se les denomina sistemas integrados para bibliotecas digitales conocido por el acrónimo en inglés IDLS.

Los SIGB tradicionales no incluyen estas prestaciones, aunque lentamente han comenzado a tenerlas en cuenta en sus proyectos de desarrollo. A continuación analizaremos las prestaciones más comunes que ofrecen los distintos módulos de los SIGB.

Módulo de catalogación

Este módulo permite generar los registros bibliográficos, en algunos casos se incluye dentro de este mismo módulo el control de autoridades y el desarrollo del OPAC. En otros casos observamos que estas tres prestaciones aparecen en módulos separados. Vinculado a la catalogación aparece además el control de existencias y el control de seriadas, aunque en general este último se desarrolla en un módulo por separado.

Los SIGB con mayor desarrollo permiten la catalogación utilizando el formato MARC21 que permite la participación en proyectos cooperativos y el intercambio

de información. Asimismo pueden ofrecer la opción de catalogar utilizando metadatos como DUBLIN CORE, METS y MARCXML, otros simplemente brindan la posibilidad de convertir un registro bibliográfico generado en MARC21 a una de las opciones anteriormente mencionadas.

En general, incluyen además protocolos de intercambio de datos como el Z39.50 y el OAI.PMH que habilitan la realización de la catalogación por copia. Estos protocolos se utilizan además en el OPAC para que los usuarios puedan hacer búsquedas en colecciones de distintas bibliotecas o repositorios.

Respecto al control de autoridades, en general los SIGB brindan la posibilidad de desarrollar un catálogo de autoridades, utilizando un formato estandarizado como es el MARC21 para autoridades. Establece vínculos con el catálogo bibliográfico, para realizar un efectivo control de los puntos de acceso. Genera referencias automáticamente de «véase» y «véase además» a partir de la información ingresada en el registro de autoridades. Posibilita la generación de índices con términos controlados, lo que le permite al usuario realizar búsquedas pertinentes, recuperando con exactitud lo que busca.

Los SIGB de última generación permiten incorporar al registro la imagen de la portada, y de la tabla de contenido como forma de brindar más elementos al usuario para que realice la selección.

El OPAC

El OPAC es la interfaz que permite al usuario acceder a los registros bibliográficos a través de la realización de una búsqueda por palabras claves o términos controlados. Asimismo habilita el acceso a otros servicios de la biblioteca. Los OPAC mas evolucionados combinan una serie de herramientas que posibilitan distintos servicios. El más tradicional es el de búsqueda en la base de datos bibliográfica de la biblioteca, recuperando los registros disponibles. En general los OPAC incluyen distintas modalidades de búsqueda: simples o avanzadas. Las primeras se realizan por palabras claves que el sistema recoge y busca en todos los campos que son recuperables. Las búsquedas avanzadas permiten una recuperación más precisa a través de la delimitación de los campos donde el sistema deberá buscar (por ejemplo limitando la recuperación al autor, título, etcétera). Permite además la combinación de términos y de campos a través de los operados booleanos («and», «or», «not»), como por ejemplo una búsqueda simultánea por autor y título que permitirá la recuperación exacta de la obra buscada.

Catálogo BNE

Información de la biblioteca
Web de la BNE
Boletines del catálogo
Contacte con la BNE

Búsqueda Servicios en línea Colecciones especiales Colecciones Digitales Autoridades Bibliografía Española Otros recursos

Búsquedas
Búsqueda alfabética
Búsqueda por signatura
Búsqueda sencilla

Búsqueda avanzada

Autor: Saramago, José Y

Título: La ceguera Y

Título: Y

Materia: Y

Colección/Serie: Y

Notas: Y

ISBN, ISSN, etc.: Y

Datos de edición: Y

Buscar Restablecer

Figura 5. Búsqueda avanzada en el OPAC de la Biblioteca Nacional de España.

En la figura 5 podemos observar como el OPAC de la Biblioteca Nacional de España permite la combinación de hasta ocho campos en la búsqueda compleja: autor, título, material, título de la serie, notas, ISBN/ISSN, datos de edición y todos los campos.

Resultados de la búsqueda			
Autor "Saramago, José" AND Título "la ceguera" la búsqueda recuperó 16 Registros bibliográficos.			
#1	12/478889		2007
Detalles	Ensayo sobre la ceguera [Texto impreso] 1ª ed., 4ª reimp. Saramago, José 1922-2010		
Guardar	2 ejemplares disponibles en Sede de Alcalá		
#2	12/377492		2006
Detalles	Ensayo sobre la ceguera [Texto impreso] Saramago, José 1922-2010		
Guardar	4 ejemplares disponibles en Sede de Alcalá		
#3	12/357464		2003
Detalles	Ensayo sobre la ceguera [Texto impreso] 20ª ed. Saramago, José 1922-2010		
Guardar	2 ejemplares disponibles en Sede de Alcalá		
#4	12/312663		2003
Detalles	Ensayo sobre la ceguera [Texto impreso] Saramago, José 1922-2010		
Guardar	2 ejemplares disponibles en Sede de Alcalá		
#5	12/192261		2003
Detalles	Ensayo sobre la ceguera [Texto impreso] 5ª ed. Saramago, José 1922-2010		

Figura 6. Resultado de búsqueda realizada en el OPAC de la Biblioteca Nacional de España.

La figura 6 nos permite ver el resultado de una búsqueda que incluye las distintas manifestaciones y expresiones de la obra *Ensayo sobre la ceguera*. Esta búsqueda

se define como de alta pertinencia, el usuario recupera exactamente lo que está buscando.

En algunos casos el OPAC permite acceder a las últimas adquisiciones, o, a los títulos recomendados por la biblioteca, los cuales pueden llegar a incluir reseñas de los propios usuarios utilizando herramientas de las WEB 2.0. En la figura 7 se observa, en el catálogo de la Biblioteca de Queen's, el apartado de libros recomendados.



Figura 7. Catálogo de la Biblioteca de Queen's, libros recomendados.

Por otro lado, el OPAC puede contener herramientas avanzadas que posibilitan el descubrimiento de los recursos de información. Una vez que el usuario realiza una búsqueda, el sistema recupera los resultados brindando la posibilidad de navegar entre distintas facetas o categorías y entre una nube de metadatos de términos relacionados. De esta forma se le permite al usuario continuar la búsqueda descubriendo elementos relacionados con la solicitud inicial o limitándolos a categorías determinadas como puede ser el soporte (libro, CD, video, o DVD), autores relacionados o distintos temas que tratan las obras del autor recuperado. Los metadatos nos permiten navegar entre términos que tienen variaciones en la ortografía o traducciones.

A continuación en la figura 8 podemos observar cómo funciona esta herramienta en el catálogo de la Biblioteca de Queen's.



Figura 8. Herramienta de descubrimiento de la información.

Asimismo, algunos OPAC permiten realizar búsquedas en las colecciones de varias bibliotecas simultáneamente a través del protocolo Z39.50 lo que le brinda al usuario un mayor espectro de recuperación. En la figura 9 podemos ver el caso de la Biblioteca Nacional de Québec que permite la búsqueda en las colecciones de todas las bibliotecas de la provincia.



Figura 9. Búsqueda en el catálogo de la Biblioteca Nacional de Québec a través del protocolo Z39.50.

Los OPAC permiten además que el usuario ingrese a una cuenta personal desde donde puede controlar sus préstamos, realizar reservas, renovaciones, etcétera.

Módulo de adquisiciones

Este módulo es el que habilita la gestión de todo lo relativo a las adquisiciones de los materiales de la biblioteca; desde la generación de las listas de pedidos, la realización de las compras, el control de proceso, incluyendo reclamos y cancelación de las solicitudes.

El módulo contiene una base de datos con la información de los proveedores, lo que facilita las tareas de control y seguimiento.

Realiza además acciones vinculadas con la contabilidad y la gestión del presupuesto de la biblioteca, permitiendo controlar a lo largo del año fiscal el porcentaje del presupuesto ejecutado en adquisiciones, y alertar sobre los montos no utilizados, garantizando una efectiva gestión.

A su vez, esta función puede extenderse a varias bibliotecas simultáneamente, permitiendo la administración de múltiples presupuestos como es el caso de los consorcios de bibliotecas.

Asimismo, algunos sistemas pueden incluir la opción de que los propios usuarios puedan generar listas de adquisiciones, o señalar los títulos de interés a partir de desideratas que prepara el personal de la biblioteca.

Módulo de circulación y préstamo

Este módulo realiza las tareas vinculadas con el préstamo del material bibliotecario y el préstamo interbibliotecario. Se pueden establecer distintos parámetros de acuerdo a las políticas de préstamo de la institución, teniendo en cuenta que pueden existir diversas políticas de acuerdo al tipo de colecciones, usuarios, etcétera.

Si el sistema es compartido por varias bibliotecas, permite además ubicar la localización física del ejemplar solicitado, y en algunos casos brinda la opción de hacer una solicitud vía el OPAC para que el mismo sea enviado a la biblioteca que disponga el usuario.

Este módulo incluye una base de datos de los usuarios, donde están registrados los datos personales y el historial de solicitudes, devoluciones, etcétera. Se pueden categorizar a los usuarios, editar sus perfiles, determinar sus preferencias, datos de utilidad que habilitan las alertas y la diseminación selectiva de información.

El sistema genera alertas automáticas para los usuarios que tienen atrasos en las devoluciones, y aplica las sanciones y suspensiones de acuerdo a las políticas definidas por la biblioteca. Envía, de forma automática a través del correo electrónico de los usuarios, avisos de materiales reservados que están disponibles. Elabora estadísticas sobre los préstamos realizados según los distintos parámetros ingresados.

Módulo de control de seriadas

Este módulo permite el control del ingreso de las publicaciones seriadas y la gestión de las suscripciones.

El sistema permite definir parámetros a partir de patrones de periodicidad para cada título, lo que convierte a este módulo en una herramienta muy poderosa para controlar el ingreso de las publicaciones periódicas que siempre es una tarea que demanda mucho tiempo y cuidado en las bibliotecas, sobre todo en las especializadas en que el cúmulo de suscripciones es muy numeroso.

SIGB de fuente abierta y *software* libre según sus prestaciones para la catalogación

Para realizar la comparación se partió de la identificación de una serie de *softwares* que contemplaban los aspectos que detallamos a continuación:

1. *software* que se definen como software libre o de fuente abierta;
2. que tengan un sitio web que permita la descarga y la consulta sobre sus aspectos técnicos;
3. se buscó propiciar el mayor alcance geográfico, es decir identificar experiencias de distintas regiones; y
4. *software* que tengan comunidades vivas, tomamos como indicador que estuvieran en proceso de desarrollo y tuvieran varias versiones.

De los *software* identificados se seleccionaron cuatro con el objetivo de evaluar las prestaciones vinculadas a la catalogación. La elección de tres de los *software* la realizamos considerando la utilización de los mismos en los países de América Latina y en regiones donde se encuentran países en vías de desarrollo, asimismo se eligió un cuarto, que tiene mucho impacto en los Estados Unidos para utilizarlo como punto de partida de comparación con los otros tres elegidos. Para realizar la evaluación del módulo de catalogación tuvimos en cuenta los siguientes aspectos:

- tipo de formato que se utiliza para la catalogación bibliográfica;
- nivel de exhaustividad que permite alcanzar en la catalogación;
- si implementa el protocolo Z39.50 y el OAI-PMH para la importación y exportación de registros;
- si incluye módulo de control de autoridades;
- qué tipo de formato utiliza para el control de autoridades (Formato propio o normalizado);
- si permite la generación de referencias jerárquicas y asociativas;
- si vincula registros de control de autoridades con el bibliográfico; y
- si permite el desarrollo del catálogo de autoridades.

En cuanto al módulo de OPAC se evaluará:

- el tipo de despliegue de datos y
- qué tipo de búsquedas permite (sí permite establecer límites a las búsquedas temporal, lugar de publicación, fecha, idioma, etcétera).

Software identificados y requerimientos técnicos

Emilda

Este software liberó su primera versión en enero de 2004, Emilda 1.1.0, y la última versión disponible al momento de realizar este relevamiento es la 1.2.3 de junio de 2005.

Las instituciones que están involucradas en este desarrollo son Realnode Ltd. <www.realnode.com> y SBO <www.esbo.fi>, ésta última con sede en Finlandia. Tiene como filosofía el open source y utiliza como plataforma GNU-Linux. El lenguaje de desarrollo es Perl, el motor de base de datos MySQL, requiere de la instalación de un servidor Apache. Además utiliza otras tecnologías como Yaz y Zebra.

La demostración de la última versión está disponible en <<http://demo.emilda.org>>, se puede consultar la documentación y realizar la descarga de <<http://www.emilda.org>>.

Koha

El desarrollo de este sistema comienza en el año 1999 para el consorcio de bibliotecas de Horowhenua en Nueva Zelanda. Las empresas involucradas fueron Katipo Communication <<http://katipo.co.nz>> y LibLime <<http://www.liblime.com>>.

La última versión disponible es 3.2 liberada en mayo de 2010 <<http://www.koha.org>>. La filosofía de desarrollo es open source y free software. Utiliza como plataforma GNU-Linux, Perl como lenguaje de programación y MySQL como motor de base de datos, requiere además la instalación de un servidor Apache. Es uno de los SIGB de fuente abierta y software libre que ha logrado un mayor alcance geográfico, registrándose su adopción en países de África, América Latina, América del Norte y Europa.

GNUTeca

La primera versión que se registra de este software es del año 2001, Gnuteca 0.1, la última disponible es la 2.0 de octubre de 2008. El desarrollo se realizó en Brasil, y las empresas involucradas son UNIVATES <<http://www.univates.br>> y SOLIS <<http://www.solis.coop.br>>. Corresponde a la filosofía de free software y utiliza como plataforma GNU-Linux y Windows. El lenguaje de programación es MIOLO/PHP, y utiliza como motor de base de datos el PostgreSQL. Requiere un servidor Apache y además otras tecnologías como Mielo, PHP-GTK como otras tecnologías asociadas. Se puede consultar la demo en <<http://gnutecademo.solis.coop.br>> y la documentación e información sobre la instalación en <<http://www.gnuteca.org.br>>.

OpenBiblio

La primera versión liberada de Openbiblio es la 0.1.0 en el año 2001, siendo la última versión disponible la 0.6.1 de mayo de 2008. No hace parte de la filosofía de *software* libre u *open source*, tiene una licencia GPL. Utiliza como plataforma el

GNU-Linux y Windows. El lenguaje de programación es PHP, utiliza como motor de base de datos MySQL y requiere la instalación de un servidor Apache. Existe una demostración en <<http://www.faces.uc.edu.ve/biblioteca/home/index.php>>.

Se puede consultar información y documentación en <<http://obiblio.sourceforge.net>>.

PhPMyBibli (PMB)

Este software tiene sus inicios en el año 2002, la última versión liberada es la 2.2 en el año 2008. PMB Services es la empresa encargada del desarrollo con sede en Francia <<http://www.pmbservices.fr>> y la filosofía es de *software* libre. Utiliza como plataformas GNU-Linux y Windows, el lenguaje de programación es PHP, y el motor de base de datos MySQL, requiere además la instalación de un servidor Apache. Tiene alcance internacional, ya que ha sido adoptado en países de Europa, América Latina y África. Está disponible la demo en línea en <<http://pmb.biblio.free.fr>> y se puede consultar la documentación y descargar el programa en <<http://www.pmb.services.fr>>.

Evergreen

Tuvo sus inicios en el año 2004 a solicitud del consorcio de bibliotecas públicas de Georgia, Estados Unidos. La principal promotora de esta iniciativa es la propia biblioteca <<http://www.georgialibraries.org>> y el consorcio PINES <<http://www.georgialibraries.org/public/pines.php>>.

El desarrollo se sostiene sobre la filosofía de *software* libre, la última versión disponible es la 1.6.0.6 del año 2010. Utiliza las plataformas GNU-Linux y Windows, como lenguaje de programación Perl, Dojo, Toolkit, Pitón, como manejador de base de datos PostgreSQL y requiere la instalación de un servidor Apache. La demostración en línea está disponible en <<http://demo.gapines.org/opac-en-US/skin/default/xml/inex.xml>>, se puede consultar la documentación y descargar el *software* en <<http://www.open-ils.org>>.

ABCD

ABCD libera su primera versión en noviembre de 2009 y la versión 1.0.5 en junio de 2010. Las instituciones involucradas en su desarrollo son BIREME <<http://regional.bhvsalud.org>>, UNESCO <<http://www.unesco.org>> y VLIR/USO (Consortio de Universidades de Flandes en Bélgica). Comparte la filosofía de fuente abierta y *software* libre. Utiliza las plataformas GNU-Linux y Windows, como lenguaje de programación el PHP y Java y como motor de base de datos MySQL. Requiere la instalación de un servidor Apache y utiliza otras tecnologías como Yaz y EmpWeb. A pesar de su incipiente desarrollo, tiene una fuerte influencia en países de América Latina, Asia y África, ya que se lo puede considerar como el sucesor del ISIS. Se puede consultar una demostración en línea en <<http://abcd.demo.bvsalud.org>> y la documentación y la descarga del programa en <<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=es&component=27&item=13>>.

La información recogida de cada software nos permite comprobar que de los siete *software* identificados, cinco utilizan como sistema operativo Windows mientras que dos, Emilda y GnuTeca, utilizan en exclusividad el GNU-Linux. Por otro lado podemos afirmar que todos los *software* estudiados requieren la instalación del web Server Apache, que cinco operan sobre el manejador de base de datos MySQL, mientras otros dos requieren PostgreSQL. Los lenguajes de programación utilizados son PHP en cuatro de los siete casos y PERL en dos, mientras en un caso se combinan las dos aplicaciones. Asimismo se observa que algunos SIGB requieren de alguna otra aplicación como puede ser YAZ, ZEBRA, etcétera. Estos hallazgos demuestran que en general todos los *software* relevados, comparten similares características tecnológicas.

Entre las lecciones que aprendimos en el proceso de instalación de los *software* que fueron evaluados, debemos destacar la necesidad de identificar las versiones adecuadas para cada caso. A modo de ejemplo, hay que buscar que versión de Apache y MySQL es compatible con cada versión de KOHA.

Respecto al alcance geográfico observamos que KOHA y PMB son los que demuestran una mayor inserción internacional, incursionando en Europa y países de África y América Latina. ABCD, que fue desarrollado pensando en los países en vía de desarrollo y como el sucesor natural del CDS/ISIS, no demuestra aún una fuerte adopción por las bibliotecas y unidades de información de estos países, seguramente porque se encuentra todavía en una etapa de desarrollo y prueba. Estos datos deben ser tomados como preliminares, ya que surgen del análisis de la bibliografía y de experiencias que fueron publicadas. En todo caso debemos señalar que estos datos marcan una tendencia sin poder ser tomados como concluyentes.

Comparación de SIGB según sus prestaciones para la catalogación

A continuación se presentan los resultados obtenidos respecto a la comparación de cuatro sistemas desde el punto de vista de las prestaciones que ofrecen para la catalogación. Los *software* que fueron evaluados son: KOHA, Evergreen, PMB y ABCD. A excepción del *software* Evergreen, que ha tenido un fuerte impacto en Estados Unidos, y que está disponible solamente en inglés, los otros tienen versiones en distintos idiomas y son los que se presentan como alternativas para la automatización en América Latina. Se incluye el Evergreen en la comparación para presentarlo como referencia de una experiencia del primer mundo.

Cuadro 1– Evaluación de las prestaciones para la catalogación.			
<i>Software</i>	Tipo de formato/ nivel de exhaustividad	Permite el control de autoridades	Protocolo de comunicación e intercambio
PMB	Formato propio basado en el formato UNIMARC. Se estructura en campos y no tiene subcampos. Alcanza un alto nivel de exhaustividad y permite establecer relaciones entre los registros (relaciones jerárquicas y asociativas). Tiene campos limitados para registrar las notas. Solo permite el registro de notas generales, de contenido y sumario. No se pudo establecer si permite la utilización de algún esquema de metadatos.	Incluye un módulo de control de autoridades y se destaca como aspecto positivo que vincula los campos del registro bibliográfico que deben ser controlados con los de los registros de control de autoridades. Este mecanismo garantiza el control estricto de los puntos de acceso. Como limitante se destaca que el control de autoridades no se adecua a las normas aceptadas internacionalmente como puede ser MARC21, UNIMARC, Guidelines for Authority Records and References (GARR). Permite únicamente implementar referencias de «véase» (referencia jerárquica), no permite utilizar las referencias de «véase además» o las también denominadas asociativas.	Implementa el protocolo Z39.50 aunque no se pudo probar esta funcionalidad. Debería evaluarse con cuidado el intercambio que permite realizar dado que no utiliza un formato del todo estandarizado. A partir de la versión 3.3 incluye el protocolo OAI-PMH que permite la recolección de metadatos.
Evergreen	Versión muy simplificada del formato MARC21. Incluye solo once campos y hasta tres subcampos para cada uno de los anteriores. No incluye un campo para los autores secundarios y uno solo para las notas. Incluye además los estándares para metadatos Dublin Core y MODS.	No permite realizar control de autoridades.	Implementa el protocolo Z39.50 y el OAI-PMH.

KOHA	Formato MARC21. Trae predefinidos 70 campos del formato bibliográfico lo que permite un nivel elevado de exhaustividad. Como limitación se observa la falta de campos que permitan establecer relaciones. Incluye un editor que permite agregar los campos que necesite el catalogador otorgándole un alto nivel de flexibilidad y de posibilidades de adaptación. Incorpora los estándares para metadatos Dublin Core y MODS.	Permite el control de autoridades de los nombres de personas, entidades corporativas y encabezamientos temáticos. En la instancia de esta investigación no se pudo evaluar el nivel de exhaustividad de los registros de autoridad, dado que no se logró hacer funcionar este módulo en la versión instalada. La revisión de la literatura permite afirmar que efectivamente este sistema permite controlar los puntos de acceso ya mencionados, ahora no se pudo determinar si lo hace sobre el formato MARC21 y si además permite realizar relaciones jerárquicas (referencias de «véase») y referencias asociativas (referencias de «véase además»).	Incorpora el protocolo Z39.50 y el OAI-PMH.
ABCD	Utiliza varios formatos, entre ellos MARC21, CEPAL, AGRIS y otros. El formato MARC21 que incluye contiene un número importante de campos lo que permite alcanzar un alto nivel de exhaustividad en la catalogación y la generación de registros bibliográficos.	Incluye un módulo para el control de autoridades, permite la vinculación entre los campos de los registros de control de autoridades con el bibliográfico. El mecanismo que utiliza para el control de autoridades es la modalidad de diccionario de términos asociados a los campos que deben controlarse. No prevé la generación de referencias.	Protocolo Z39.50

El cuadro 1 resume las características principales de los cuatro *software* elegidos para realizar la evaluación de las prestaciones vinculadas a la catalogación. Como podemos observar, algunos tienen características similares y otros, diferencias significativas. Entre las similitudes podemos señalar la adopción del formato MARC21, tres de los cuatro *software* evaluados utilizan este formato. Dentro de las diferencias podemos mencionar la incorporación de esquemas de metadatos, que permiten la gestión de recursos electrónicos, KOHA y Evergreen habilitan la utilización de Dublin Core y MODS: los dos esquemas más adoptados por la comunidad bibliotecológica internacional. No se pudo constatar que PMB incluya un sistema de metadatos, sin embargo se presume que en su última versión lo incorpora, dado que se anuncia la inclusión del protocolo OAI-PMH para la recolección de metadatos

de repositorios y servidores. Evergreen y KOHA incluyen también el mencionado protocolo.

Respecto a la utilización del formato MARC21, tres de ellos lo adoptan como ya fuera mencionado: KOHA, Evergreen y ABCD. Sin embargo, se observan diferencias en el número de campos que incluyen los distintos SIGB. El ABCD es el que incluye el formato MARC21 más completo, permitiendo alcanzar una catalogación exhaustiva. En el caso del Evergreen, nos encontramos con un formato MARC21 muy simplificado con un número básico de campos. Teniendo en cuenta las características del formato del Evergreen y la imposibilidad de realizar control de autoridades podemos afirmar que no es un *software* que se adecue a las necesidades de las bibliotecas especializadas o académicas. Debemos mencionar que el KOHA incluye un editor para el formato MARC21 que permite agregar los campos que no vienen predefinidos, permitiendo entonces salvar sus limitaciones por los escasos campos que incluye en su configuración inicial.

Tres de los cuatro *software* evaluados permiten realizar control de autoridades, aunque ninguno de ellos utiliza el formato MARC21 para realizar este procedimiento, lo que limita el potencial de intercambio de información entre las bibliotecas y la participación de proyectos colaborativos. Por otro lado, solo se pudo constatar que el PMB permite implementar referencias pero solo las de tipo jerárquicas.

Respecto a los protocolos de intercambio de información, los cuatro habilitan el uso del protocolo Z39.50, y tres incluyen además el recolector de metadatos OAI-PMH, lo que nos permite concluir que los cuatro habilitan el intercambio de información, y la catalogación por copia o cooperativa. No podemos dejar de señalar que habría que evaluar con mayor detenimiento las posibilidades reales que ofrece el *software* PMB para el intercambio de información, ya que no utiliza el formato MARC21, este software desarrolló un formato propio basado en UNIMARC y previo al intercambio de información el sistema hace una conversión automática de ese formato al UNIMARC. Recomendamos prestar especial atención a las bibliotecas que deseen instalar este *software*, y que quieran realizar catalogación por copia o desarrollar proyectos de catalogación cooperativa, ya que es posible que la conversión automática de un formato a otro no garantice la normalización y la calidad del contenido de los registros bibliográficos, requiriendo la corrección y revisión manual.

Respecto a los hallazgos vinculados al OPAC, y al tipo de búsquedas que permiten realizar los cuatro SIGB estudiados, encontramos que el PMB presenta un mecanismo de búsqueda flexible que permite realizar búsquedas básicas y complejas mediante la combinación de operadores booleanos. Se pueden establecer límites únicamente por el tipo de documentos.

En el caso de Evergreen, debemos señalar que la interfaz es muy amigable permitiendo realizar búsquedas por diversos puntos de acceso, como es el caso de la búsqueda rápida por ISBN, asimismo permite realizar búsquedas en campos específicos del formato MARC, utilidad dirigida a los profesionales y no a los usuarios.

Utiliza los operadores booleanos para realizar búsquedas combinadas, permite limitar éstas al tipo de formato y contenido de los recursos y, por ejemplo, recursos electrónicos, video grabaciones, en línea, DVD, etcétera. Además se pueden establecer límites por el idioma y nivel de audiencia. El OPAC incluye algún tipo de inteligencia artificial que habilita la organización de la visualización de la información recuperada por orden de relevancia.

El OPAC de KOHA permite la realización de búsquedas por cualquier palabra clave, limitando las mismas a las últimas adquisiciones y al tipo de soporte, por ejemplo, libro, dvd, etcétera. El módulo de búsqueda está disponible en varios idiomas y tiene un cuadro de diálogo que permite seleccionar el idioma de consulta de la interfaz gráfica. Realiza búsquedas complejas combinando términos en distintos índices como autor, título, tema y serie. Asimismo, se pueden limitar las búsquedas al tipo de soporte del recurso de información y al lugar físico donde se desea buscar, esta última opción es aplicable cuando se generan catálogos en los que participan varias bibliotecas. Los resultados de la búsqueda pueden ser ordenados por título, autor, clasificación, año de publicación y fecha de adquisición.

Evergreen y KOHA permiten la recuperación facetada, agrupando los registros recuperados por autor, tipo de soporte, bibliotecas, etcétera. Un usuario realiza una búsqueda por un descriptor y, al momento de visualizar la información, puede optar por ver los registros que contiene ese descriptor agrupados por los que comparten el mismo autor, los que están disponibles en el mismo formato, o en otro tipo de formato, etcétera. Esta prestación ubica a los OPAC de estos dos *software* entre las herramientas de recuperación de avanzada.

En el caso del ABCD no se pudo realizar la evaluación del OPAC dado que todavía se encuentra en etapa de desarrollo. La consulta al sitio web del mencionado *software* nos permitió saber que actualmente se está utilizando la interface IAH (*Interface for Access on Health Information*) de Bireme como mecanismo de búsqueda y recuperación. La misma permite la realización de búsquedas simples y avanzadas en bases propias o externas con la utilización del protocolo Z39.50. Las búsquedas se pueden limitar a campos específicos, combinando distintos términos mediante operadores booleanos. En la etapa de recuperación habilita la posibilidad de filtrar los resultados por variables de especial interés que determinará cada usuario. El paquete de instalación de ABCD incluye una versión de IAH configurada, pero que presenta dificultades para su instalación, especialmente al no contar aún con un manual de usuario completo que brinde las directrices para la utilización y configuración del OPAC y las especificaciones relativas a IAH.

Referencias

- Alvarez García, F. J. (2005). Informatización (II): Sistemas integrados de gestión de bibliotecas y tendencias en automatización. En Orera Orera, Luisa (ed.), *La biblioteca universitaria*, Ed. Madrid: Síntesis. p. 105-147.
- Anglada de Ferrer, L. (2006). Veinticinco años de automatización de bibliotecas en Cataluña. *Bid textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, 16. Obtenido el 10 de junio de 2010. Disponible en: <<http://www.ub.edu/bid/16angla2.htm>>.
- Arriola Navarrete, O., Butron Yañez, K. (2008). Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre. *ACIMED*, 18, (6). Obtenido el 10 de junio de 2010. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_6_08/aci091208.htm>.
- Asensi Artiga, V, Rodríguez Muñoz, J. V (2001) El proceso de catalogación automatizada. En: M. Pinto Molina (ed.), *Catalogación de documentos: teoría y práctica* (pp. 105-143). Madrid: Síntesis.
- Breeding, M (2008). Open source integrated library systems. *Library Technology Reports*, November/December.
- Breeding, M. (2010). New era for Koha: PTFS acquires LibLime. *Library Journal*, 135 (2), 15.
- Dahl Rathje, B., McGrory, M, Pollit, C, Voutilainen, P (2005) *Designing and Building Integrated Digital Library Systems: Guidelines*. The Hague: IFLA.
- DECLARACIÓN DE BOGOTÁ (1995). Obtenido el 20 de mayo de 2010. Disponible en: <<http://library.wur.nl/isis/declspa.html>>.
- Fogel, K (2005) *Producing open source software: how to run a successful free software project*. Obtenido el 30 de mayo de 2010. Disponible en: <<http://producingoss.com/en/index.html>>.
- Müller, T. (2008). *Étude comparative des principaux SIGB libres*. En Premier congrès mondial de l'Association Internationale Franchophone des Bibliothécaires, Documentalistes (AIFBD) et Colloque Satellite IFLA 2008 en collaboration avec le Programme ALB, Montreal août, 2008. Obtenido el 20 mayo de 2010. Disponible en: <http://www.bibliothequeglobale.org/sigb_libre/FBG_SIGBL_Etude2008.pdf>.
- The Open Source Case for Hackes (2007). Obtenido el 8 de Julio de 2010. Disponible en: <http://opensource.linux-mirror.org/advocacy/case_for_hackers.php>.
- Sharma R. N. (2008) Can libraries manage technology in developing nations?: a library administrator's view. In: *Managing technologies and automated library systems in developing countries: Open source vs commercial options*. Proceedings of the IFLA Pre Conference Satellite Meeting, Dakar, Senegal, August 15-16, 2007. p. 11-32.
- Stallman, R. (2010). *The GNU Project*. Obtenido el 8 de Julio de 2010 disponible en <<http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.html>>

Bibliografía recomendada

- Alvarez García, F. J (2005). Informatización (I): Aspectos generales sobre el uso de las tecnologías en bibliotecas universitarias. En Orera Orera, Luisa (ed.), *La biblioteca universitaria*, Ed. Madrid: Síntesis. pp. 83-104.
- Ortiz-Repiso Jiménez, V. (2005) La catalogación en un entorno híbrido: átomos y bits. En Orera Orera, Luisa (ed.), *La biblioteca universitaria*, Ed. Madrid: Síntesis. pp. 259-286.

Paola Picco

Capítulo 3
Formato MARC21:
su estructura y codificación

Definición del formato MARC21 y antecedentes

El formato MARC surge en la década de los sesenta en la Library of Congress impulsado por la necesidad de contar con un sistema que facilitara la distribución de la catalogación realizada por la mencionada institución. El acrónimo que identifica a este formato significa catalogación legible por máquina (*Machine Readable Cataloging*). En su inicio el formato fue desarrollado para permitir la impresión de las fichas de 7,5 x 12,5 cm e integrarse a los catálogos de fichas utilizados en las bibliotecas de aquella época. A partir del desarrollo de sistemas de automatización para las bibliotecas, fue tomado por los mismos como modelo de referencia para almacenar la información y por lo tanto, sin ser su intención original, se convirtió en el formato de referencia en la automatización de los catálogos de bibliotecas.

Una de las críticas más comunes que ha recibido este formato es su pérdida de vigencia, por haberse creado hace más de cuarenta años. En parte este argumento es válido, dado que el formato se desarrolló con una tecnología que actualmente es obsoleta, la cual exige la generación de registros que incluyen mucha información textual y hacen poco uso de los nuevos dispositivos tecnológicos disponibles en la actualidad como son la utilización de enlaces, inclusión de imágenes, etcétera.

Pero en realidad, se debe destacar que el formato MARC21 tal como lo conocemos en la actualidad no es el que se desarrolló en la década de los sesenta. En un principio el mismo fue definido para la catalogación de obras monográficas impresas, y luego se fue adecuando a los demás tipos de materiales que hoy tienen cabida en el mismo. Actualmente el formato permite la catalogación de cualquier recurso de información y en cualquier tipo de soporte.

En la década de los setenta, el formato salió de la órbita anglosajona y fue adoptado por otras comunidades y países, recibiendo modificaciones de acuerdo a las necesidades de cada una de ellas. Es así que se generó el IBERMARC en España, el UK MARC en el Reino Unido, el CANMARC para Canadá, y MARCAL para América Latina. Los avances tecnológicos como el desarrollo del protocolo Z39.50 que facilitó el intercambio de registros y la generación de catálogos colectivos, obligaron a repensar el formato y a buscar una forma de unificar el mismo para facilitar este proceso. Es así que surge el formato MARC21, con el objetivo de convertirse en el formato que permitiera uniformizar los catálogos.

El Comité MARBI (*Machine Readable Bibliographic Information*) integrado por miembros de los países anglosajones es el encargado de mantener y actualizar el formato MARC. Es a través de este comité que se le han ido realizando cambios y ajustes según las necesidades, el respaldo de este comité, y la capacidad que ha tenido de mantenerlo actualizado en el tiempo, ha sido el elemento clave para mantener su vigencia y nivel de aceptación en la comunidad internacional.

El gran aporte del formato MARC es que ha permitido la generación de proyectos cooperativos entre distintas bibliotecas a través del intercambio de información y ha contribuido junto con las AACR a la normalización de los registros bibliográficos.

Tipos de contenidos y soportes que se pueden describir con el formato MARC21

El formato MARC21 admite la descripción de todo tipo de contenido y soporte, y plantea muy bien la distinción entre estos dos elementos, tema que no está bien resuelto en las AACR y específicamente en las DGM y en los capítulos que integran la primera parte, dedicada a la descripción, donde se superponen contenidos con soportes o formatos que pueden tener los recursos.

El formato MARC define las siguientes categorías, vinculadas a los contenidos y soportes plausibles de descripción, que se deberán registrar en la posición 06 de la cabecera (tipo de registro) mediante códigos determinados para cada categoría.

Material impreso textual	Grabación sonora no musical
Material manuscrito textual	Grabación sonora musical
Archivo de computador	Medio proyectable
Material cartográfico	Gráfico bidimensional no proyectable
Material cartográfico manuscrito	Artefacto tridimensional y objetos reales
Música impresa con notación	Conjunto
Música manuscrita	Materiales mixtos

Estructura de un registro en formato MARC21

La estructura de un registro MARC21 está normalizada según la ISO 2709 que determina los elementos componentes del registro y los designadores de contenido. Un registro MARC está compuesto por tres partes: la cabecera, el directorio, los campos variables y los de control. Los designadores de contenido incluyen las etiquetas que identifican a cada campo, y los códigos y delimitadores para los distintos subcampos.

Ejemplo:

245 13 \$a La borra de café / \$c Mario Benedetti

245 – etiqueta de campo título y mención de responsabilidad
13 – son los indicadores, el 1 significa que se tiene que generar un asiento secundario por el título y el 3 que se deben ignorar los primeros tres espacios para la indización del título. Este recurso se utiliza cuando el título comienza con un artículo
\$a (subcampo) se registra el título propiamente dicho
\$c (subcampo) se registra la mención de responsabilidad

Cabecera: es el primer elemento que se encuentra en un registro MARC, incluye información necesaria para el procesamiento del registro. La información aparece

codificada utilizando símbolos alfanuméricos y cada uno adquiere un determinado valor dependiendo de la posición que ocupa.

Figura 10. Ejemplo de cabecera, y directorio en un registro MARC21.
Fuente: Proyecto Coco (2010).

Directorio: se encuentra a continuación de la cabecera, a partir de la posición 24. Está conformado por doce posiciones que se subdividen en tres partes: etiqueta de campo, longitud de campo y posición del carácter general. Esta información se genera automáticamente y es necesaria para el intercambio de registros.

Campos de longitud variable: son los que se utilizan para registrar los datos bibliográficos y a su vez se dividen en subcampos.

Campos de longitud fija: tienen una longitud predeterminada con posiciones definidas que le asignan un valor específico a cada elemento que se registra en cada una de ellas. Un ejemplo es el campo 008 el cual se estudiará con detenimiento más adelante.

Etiquetas: son las que permiten identificar a los campos dentro de un registro MARC a través de un número de tres dígitos y se organizan según centenas. Cada centena está relacionada con los datos específicos que se deberán registrar.

A continuación podemos observar la agrupación de las etiquetas en centenas según los datos a registrar:

0XX	Información de control, números de identificación y clasificación
1XX	Accesos principales
2XX-24X	Títulos
25X en adelante	Edición y datos de publicación, distribución
3XX	Descripción física
4XX	Mención de serie
5XX	Notas
6XX	Secundarias temáticas
7XX	Secundarias de nombre y título y entradas vinculantes
8XX	Secundarias de serie y existencias
9XX	Implementaciones locales

A su vez, los últimos dos dígitos de cada etiqueta están asociados con datos específicos:

X00	Nombres personales
X10	Nombres corporativos
X11	Nombres de reuniones
X30	Títulos uniformes
X40	Títulos bibliográficos sin controlar
X50	Términos temáticos
X51	Nombres geográficos

Significa que si combino el 1XX del acceso principal con el X00 de nombre personal se genera el campo de asiento principal para nombre personal (100).

Indicadores: están representados por dos dígitos y asociados a los campos de longitud variable donde se registra la información bibliográfica. Cada dígito es independiente y adquiere un valor y significado dependiendo de la posición en la que se encuentre (primera y segunda posición). Además cada campo tiene sus propios indicadores, en algunos casos nos encontramos con que los mismos no están definidos y se representan con el símbolo del numeral (#).

Código de subcampo: cada subcampo está identificado dentro del campo como una posición de información por separado mediante un delimitador de subcampo (un símbolo ASCII) y un símbolo alfabético o numérico, por ejemplo: \$a, \$b, \$2.

Campos de control

Son un conjunto de campos que permiten controlar la información del registro, son de utilidad para el control de la colección y utilizados por los sistemas para la recuperación de la información.

Campos de control de longitud variable

Etiqueta	Nombre del campo	Repetible	Información a registrar
001	Número de control	no	Número que asigna la entidad que crea, utiliza o distribuye el registro. Ej. 001 zb234765
003	Identificador de la institución que asigna el número de control	no	Código MARC de la institución que asigna el número de control registrado en el campo 001. Se obtiene de la lista de instituciones «Organization code resources» < http://www.loc.gov/marc/organizations/orgshome.html >
005	Fecha y hora de la última modificación	no	Se registra la fecha y hora de la última modificación del registro y es útil para evaluar la vigencia del mismo. La fecha se registra según la Norma ISO 8601 con el formato aaaammdd y la hora de la misma forma hhmmss.
006	Característica de materiales adicionales - Información general	no	Este campo se utiliza cuando se va a catalogar un recurso que presenta distintas características físicas y que no pueden ser registradas únicamente en el campo 008. Se utiliza también para registrar los aspectos vinculados a la serialidad de los recursos continuos no textuales. Campo de dieciocho posiciones.

Campo 008. Campo de longitud fija. Información general (no repetible)

En este campo se registran aspectos específicos vinculados a los distintos tipos de materiales que se pueden registrar en un formato MARC (libros, archivos de computador, mapas, música, recursos continuos, materiales visuales y materiales mixtos).

Este campo tiene cuarenta posiciones (00-39), cada dato que se registra tiene una posición fija y un valor predeterminado, las posiciones que no están definidas se indican con #. Si se desea no registrar alguno de los aspectos que están definidos se puede utilizar el símbolo de relleno |. Todos los materiales comparten la información que se registra en las posiciones 00 al 17 y 35 al 39. Sin embargo, en las posiciones 18 al 34 se registran aspectos específicos vinculados a cada tipo de material. Se deberá consultar las listas de los códigos que se registran en estas posiciones específicas para cada tipo de material.

A continuación, incluimos los códigos utilizados para la catalogación de obras monográficas:

Posición	Información a registrar	Códigos a utilizar
00-05	Fecha de ingreso del registro en formato aammdd	
06	Tipo de fecha/estado de la publicación	b- sin fechas o A.C. m- fechas múltiples n- fecha desconocida s- fecha individual conocida o probable t- fecha de publicación y derechos de autor
07-10	Fecha 1- Fecha de publicación, de impresión, de derechos de autor, según lo que fue codificado en la posición 06	Se registra el año en cuatro dígitos.
11-14	Fecha 2- Para monografías que se publicaron en un período de tiempo. En la posición 06 se debió registrar el código m	Se registra el año en cuatro dígitos.
15-17	Lugar de publicación, producción	Se utiliza un código MARC de dos o tres caracteres que se extraen de la lista MARC. Lista de Códigos para países. < http://www.loc.gov/marc/countries/cou_home_spa.html >
18-21	Ilustraciones	#- sin ilustraciones a- Ilustrado b- Mapas c- Retratos d- Diagramas e- Planos f- Láminas g- Música h- Facsímiles i- Escudos de armas j- Tablas genealógicas k- Formularios l- Muestras m- Fonodiscos, fonocintas o- Fotografías p- Iluminaciones sin codificar
22	Audiencia	# - Desconocida o no especificada a- Preescolar b- Primaria c- Preadolescente d- Adolescente e- Adulta f- Especializada g- General j - Juvenil - sin codificar

23	Forma del material	#- Ninguno a- Micropelícula b- Microficha c- Microopaco d- Caracteres en tipografía mayor f- Braille r- Impresión regular s- Electrónica l- Sin codificar
24- 27	Naturaleza del contenido	#- Sin especificar a- Resúmenes / sumarios b- Bibliografías c- Catálogos d- Diccionarios e- Enciclopedias f- Manuales g- Artículos jurídicos I- Índices j- Documentos de patentes k- Discografías l- Legislación m- Tesis o- Revisiones r- Directorios s- Estadísticas u- Normas/ especificaciones w- Reportes y compendios de leyes z- Tratados
28	Publicación gubernamental	#- No es publicación gubernamental a- Componente autónomo o semi autónomo c- Multilocal f- Federal i- Intergubernamental / internacional lv- Local m- Multiestatal o- Publicación gubernamental s- Estado, provincia, territorio, etc. u- Se desconoce si es publicación gubernamental z- Otro
29	Conferencia	0- No es conferencia 1- Conferencia - Sin codificar
30	Homenaje	0- No es homenaje 1- Homenaje - Sin codificar
31	Índice	0- No es un índice 1- Tiene índice
32	Posición no definida	#

33	Forma Literaria	0- No es ficción 1- Ficción c- Tiras cómicas d- Obras dramáticas e- Ensayos f- Novelas h- Humor i- Correspondencia g- Cuentos m- Formas mixtas p- Poesía s- Discursos u- Desconocido - Sin codificar
34	Biografía	#- No es material biográfico a- Autobiografía b- Biografía individual c- Biografía colectiva d- Contiene información biográfica - Sin codificar
35-37	Idioma	Se registra un código que representa el idioma del recurso que se está catalogando el mismo se toma de la lista «Marc code list for languages» < http://www.loc.gov/marc/languages/langspa.html >
38	Registro modificado Se indica qué tipo de modificación se realizó en el registro	#- Sin modificaciones s- Abreviado d- Información omitida con guiones x- Caracteres faltantes
39	Fuente de catalogación	#- Agencia Bibliográfica Nacional c- Programa de catalogación cooperativo d- Otro u- Desconocido - Sin codificar

Campos que registran información bibliográfica y de identificación

Etiqueta	Campo	Indicadores	Subcampos
020	Número normalizado para libros (campo repetible)	No están definidos	\$a ISBN \$c Términos de disponibilidad (precio, información breve sobre disponibilidad o cualquier otra información)
040	Fuente de catalogación (campo no repetible) Se registra el código MARC extraído de la lista MARC de organizaciones y se indica quién crea o modifica el registro MARC	No están definidos	\$a Agencia de catalogación original \$b idioma de catalogación (Código de la lista MARC para idiomas) \$c Agencia que realiza la transcripción \$d Agencia que realiza la modificación
041	Código de Idioma (campo repetible) Se registra el idioma del recurso que se está catalogando. Se extrae de la lista MARC para idiomas y se utiliza especialmente cuando un recurso incluye contenido en varios idiomas y no fue suficiente con el código utilizado en el campo 008 posición 35-37	Indicador 1- De traducción 0- No es traducción 1- Es traducción o incluye una traducción Indicador 2- Fuente del código #- Lista Código MARC 7- Fuente identificada en el subcampo \$2	\$a Código de idioma para el recurso en general \$b Código de idioma del sumario y/o título o subtítulo \$2 Fuente del código
080	Número de Clasificación Decimal Universal (campo repetible) Se registra la signatura de clase tomada del sistema de Clasificación Decimal Universal que corresponde al recurso que se está catalogando	No están definidos	\$a Número CDU \$b Número del ítem \$x Subdivisiones auxiliares \$2 Identificación de la edición del sistema de clasificación
082	Número de Clasificación Decimal Dewey (campo repetible) Se registra la signatura de clase del sistema de Clasificación Decimal Dewey que corresponde al recurso que se está catalogando	Indicador 1- Tipo de edición. 0- Edición completa 1- Edición abreviada Indicador 2- Fuente del número de clasificación #- No se provee información 0- Asignado por la Library of Congress 4- Asignado por otra agencia que no es la Library of Congress	\$a Número de clasificación \$b Número del ítem \$2 Identificación de la edición del sistema de clasificación

Campos 1XX. Acceso principal

El formato MARC21 prescribe cuatro opciones para elegir el asiento principal, 100 por autor personal, 110 por entidad corporativa, 111 reunión y 130 título uniforme. Estos cuatro campos son excluyentes, significa que solamente se podrá utilizar uno. Puede ocurrir que no se utilice ninguno de ellos, si el asiento principal es el título y no se utiliza el título uniforme.

100. Asiento principal por autor (campo no repetible)

Es el capítulo 21 de las AACR el que va a determinar cuando el asiento principal de una obra se realiza bajo autor.

Indicadores

1 ^{er} indicador – Tipo de elemento de entrada del nombre personal	0- nombre de pila 1- apellido 2- nombre de familia
2 ^o indicador – Sin definir	

Códigos de subcampo:

\$a Nombre personal

\$b Numeración (número romano asociado a un nombre de pila)

\$c Títulos u otras palabras asociadas al nombre

\$d Fechas asociadas al nombre de la persona

\$e Término de relación (describe la relación entre el nombre de la persona y una obra)

Ejemplos:

100 0# \$a Leonardo, \$c da Vinci \$d 1452-1519

100 1# \$a Benedetti, Mario, \$d 1920-2009

110 – Asiento principal - Nombre Corporativo (campo no repetible)

Los criterios para establecer un asiento principal por entidad corporativa deben ser consultados en el capítulo 21 de las AACR.

Indicadores:

1 ^{er} indicador – Tipo de elemento de entrada del nombre corporativo	0 – Nombre en orden invertido 1 – Nombre de jurisdicción 2 – Nombre en orden directo
2 ^o indicador – Sin definir	

Códigos de subcampo:

- \$a Nombre corporativo o de jurisdicción
- \$b Unidad subordinada
- \$c Lugar de la reunión
- \$d Fecha de la reunión o firma de un tratado
- \$e Término de relación
- \$t Título de una obra

Ejemplos:

110 2# \$a Biblioteca del Congreso

110 1# \$a Jalisco (México) \$t Ley que aprueba el plan regional urbano de Guadalajara.

111- Asiento principal nombre de reunión (campo no repetible)

El nombre de una reunión es considerado como una entidad corporativa y puede ser considerado como asiento principal en los casos que lo determina el capítulo 21 de las AACR.

Indicadores:

1 ^{er} indicador – Tipo de elemento de entrada del nombre de la reunión	0 – nombre en orden invertido 1 – nombre de jurisdicción bajo la cual se asienta un nombre de reunión 2 – nombre en orden directo
2 ^o indicador – Sin definir	

Códigos de subcampo:

- \$a Nombre de reunión o jurisdicción
- \$c Lugar de reunión
- \$d Fecha de reunión
- \$e Unidad subordinada
- \$t Título de una obra

Ejemplos:

111 2# \$a Simposio Internacional sobre Control de Calidad \$c Buenos Aires \$d 1995

111 2# \$a Expo Arte \$c México, DF \$d 1999

130: Asiento principal por título uniforme

Un título uniforme puede ser tomado como asiento principal en los casos que lo determina el capítulo 21 de las AACR.

Indicadores:

1 ^{er} indicador – Caracteres no alfabetizados. Se utiliza cuando el título comienza con un artículo o una palabra no significativa para los efectos de la indización.	0-9 según el número de caracteres que se deban ignorar.
2 ^o indicador – Sin definir	

Códigos de subcampo:

- \$a Título uniforme
- \$d Fecha de la firma de un tratado
- \$f Fecha de una obra
- \$h Medio físico
- \$l Idioma de la obra

Ejemplos:

- 130 0# \$a Biblia \$l Inglés \$f 1956
- 130 4# \$a Las mil y una noche

20X-24X. Campos de título

240. Título uniforme (campo no repetible)

En este campo se registra el título uniforme de una obra que está asociado al nombre de un autor o entidad corporativa que se registró como asiento principal en los campos 100 o 110.

Indicadores

1 ^{er} indicador – Determina si el título uniforme se visualiza	0- Título no visible 1- Título visible
2 ^o indicador – Caracteres que no se indizan	0-9 Según el número de caracteres no significativos

Códigos de subcampo

- \$a Título uniforme
- \$b Fecha de la firma de un tratado
- \$f Fecha de una obra
- \$h Medio físico
- \$l Idioma de la obra

Ejemplo:

240 10 \$a Don Quijote

243. Título uniforme colectivo (campo no repetible)

Como se puede observar existen dos campos para registrar el título uniforme. Los dos se utilizan asociados a los campos 100 o 110 donde se determina un asiento principal por autor personal o entidad corporativa. La diferencia entre estos dos campos es que en el 240 se registra un título uniforme que se determina a partir del título original de una obra, como lo determinan las reglas 25.3 y 25.4. En el 243 se registra el título colectivo que permite agrupar las distintas obras de un mismo autor según su género literario y se determina a partir de la regla 25.8.

Indicadores:

1 ^{er} indicador – Determina si el título uniforme está visible	0- Título no visible 1- Título visible
2 ^o indicador – Número de caracteres que no se indizan	0 – 9

Códigos de subcampo:

\$a Título uniforme

\$d Fecha de la firma de un tratado

\$f Fecha de una obra

\$h Medio físico

\$l Idioma de la obra

Ejemplo:

243 10 \$a Obras \$d 1985 \$h [texto impreso] \$l Inglés

245. Mención de título y responsabilidad (campo no repetible)

Se transcriben los datos que se registran en el área de título y mención de responsabilidad de un registro bibliográfico.

Indicadores:

1 ^{er} indicador – Indicación de acceso secundario de título	0 – Sin acceso secundario 1 – Con acceso secundario
2 ^o indicador – Caracteres no indizados	0 - 9

Códigos de subcampo:

\$a Título propiamente dicho

\$b Otra información sobre el título

\$c Mención de responsabilidad

\$h Medio físico

Ejemplos:

245 13 \$a La borra del café / \$c Mario Benedetti \$ h[texto impreso]

Título y otra información sobre el título

245 13 \$a El niño y los libros : \$h [texto impreso] \$b cómo despertar una afición / \$c Willi Fährmann, Mercedes Gómez del Manzano

Título, otra información sobre el título y mención de responsabilidad mixta.

245 10 \$a Obras completas : \$b Poesía completa y prosa selecta / \$c Alejandra Pizarnik ; edición preparada por Cristina Peña

Colección de varias obras sin título colectivo

245 10 \$a Crepuscoloario ; \$b Venti poesie d'amore e una canzone disperata ; Tentativo del l'uomo infinito ; L'abitante e la sua speranza ; Anelli ; Il framboliere entusiasta / \$c Pablo Neruda ; a cura e con versione di Giuseppe Bellini.

Campos 25X-26X. Edición, publicación, distribución, etcétera

250. Mención de edición (campo no repetible)

Se registra la información vinculada a la mención de edición de la obra que se está catalogando.

Indicadores

Sin definir

Códigos de subcampo

\$a Mención de edición

\$b Resto de la mención de edición

Ejemplos:

250 ## \$a 2ª ed. aum.

250 ## \$a 3ª ed. \$b corr. y aum. por María Castro

260. Publicación, distribución, etcétera (campo repetible)

Se registran los datos de publicación de una obra.

Indicadores:

1 ^{er} indicador – Secuencia de las menciones de publicación	# – No se aplica 2 – Editor intermedio 3 – Editor actual / último
2 ^o indicador – No definido	

Códigos de subcampo:

\$a Lugar de publicación, distribución

\$b Editor, distribuidor

\$c Fecha de publicación, distribución

\$e Lugar de fabricación

\$f Nombre del fabricante

\$g Fecha de fabricación

Ejemplos:

260 ## \$a Montevideo : \$b Banda Oriental, \$c 1995

260 ## \$a Montevideo : \$b S.n. \$ c [1978?] \$f Talleres Gráficos \$g impresión
1979

300. Descripción física (campo repetible)

En este campo se registran los datos referidos a la descripción física de la obra que se está catalogando.

Indicadores

Sin definir

Códigos de subcampo:

\$a Extensión (número de páginas, volumen, etcétera.)

\$b Otros detalles físicos (materiales ilustrativos)

\$c Dimensiones (expresada en cm.)

\$e Material acompañante

Ejemplo:

300 ## \$a 153 p. : \$b il (col); \$c 24 cm

490. Mención de serie monográfica (campo repetible)

Se registra el título de la mención de una serie monográfica. Para poder generar accesos secundarios por el título de serie, se deberá registrar en forma normalizada en los campos 800-830.

Indicadores

1 ^{er} indicador – Indica si se establece un acceso secundario por el título de la serie	0- Serie sin acceso secundario 1- Serie con acceso secundario en forma normalizado
2 ^o indicador – sin definir	

Códigos de subcampo:

\$a Mención de serie

\$v Designación numérico o secuencial

\$x ISSN del título de la serie

Campos de notas

El formato MARC tiene definidos distintos tipos de campos para registrar las notas, según el alcance de las mismas. A continuación se incluyen los campos para notas utilizados con mayor frecuencia para la descripción de las obras monográficas. Para ver todos los campos disponibles para notas se debe consultar el manual del formato MARC21 disponible en el sitio web de la Library of Congress.

5XX. Campos de notas

500. Nota general_(campo repetible)

Indicadores

Sin definir

Códigos de subcampo:

\$a Nota general

Ejemplos:

500 ## \$a Basado en la obra que se titula ...

500 ## \$a Incluye índice

504. Nota de bibliografía (campo repetible)

Esta nota se utiliza para indicar la presencia de una bibliografía en el recurso que se está catalogando.

Indicadores

Sin definir

Códigos de subcampo

\$a Nota de bibliografía

Ejemplo:

504 ## \$a Bibliografía: p. 236-248

505. Nota de contenido (campo repetible)

Esta nota se utiliza específicamente para reflejar el contenido de las colecciones. Permite listar los títulos de las obras contenidas en una obra mayor.

Indicadores:

1 ^{er} indicador – Controlador de la forma de visualización	0- Contenido completo 1- Contenido incompleto (cuando la obra está incompleta) 2- Contenido parcial 8 – No se indica tipo de contenido en la visualización
2 ^o indicador – Nivel de designación de contenido	# - Básico 0 - Completo

Código de subcampo:

\$a Nota de contenido

\$r Mención de responsabilidad

\$t Título

Ejemplo:

505 0# \$a t.1 El poder de curar – t.2 La ortopedia de los pobres – t.3 La invención del cuerpo.

6XX. Campos de acceso por materia

Los campos 600 – 65X son los que permiten la recuperación temática. En estos campos se registran términos controlados extraídos de Tesoros o de Listas de encabezamiento de materias.

En el subcampo \$2 se establece la fuente utilizada para asignar los descriptores o encabezamientos, este subcampo se combina con el segundo indicador con valor 7.

600. Asiento secundario de materia. Nombre personal (campo repetible)

Este campo es utilizado para generar accesos secundarios temáticos por el nombre de una persona.

Indicadores

1 ^{er} indicador – Tipo de nombre personal	0- Nombre de pila 1- Apellido 2- Nombre de familia
2 ^o indicador – Indicación del Tesauro o Lista de encabezamiento utilizado	0- LCSH 1- LC para literatura infantil 2- Encabezamiento temático para medicina 4- Fuente no especificada 7- Fuente especificada en el subcampo

Códigos de subcampo:

\$a Nombre personal
 \$d Fechas asociadas con el nombre
 \$k Subencabezamiento de forma
 \$t Título de la obra
 \$v Subdivisión de forma
 \$x Subdivisión general
 \$y Subdivisión cronológica
 \$z Subdivisión geográfica
 \$2 Fuente de la obra

Ejemplos:

600 10 \$a Darnauchans, Eduardo \$v Entrevistas

600 14 \$a Cervantes Saavedra, Miguel de \$d 1547-1616 \$x Crítica e interpretación

650. Asiento secundario de materia, término temático (campo repetible)

Indicadores

1 ^{er} indicador – Nivel de tema o materia	#- no se provee información 0- nivel especificado 1- primario (el término describe el asunto principal o contenido temático del recurso catalogado) 2- secundario (el término describe aspectos secundarios del contenido temático del recurso catalogado)
2 ^o indicador – Indicación del Tesauro o Lista de encabezamiento utilizado	Se aplican los mismos criterios que en el campo 600.

Código de subcampo

- \$a Término temático o nombre geográfico como elemento de entrada
- \$b Término temático que sigue al nombre geográfico como elemento de entrada
- \$v Subdivisión de forma
- \$x Subdivisión general
- \$y Subdivisión cronológica
- \$z Subdivisión geográfica
- \$2 Fuente

Ejemplo:

650 #1 \$a Gaviotas \$x Ficción

Campos de acceso secundario 70X-75X

Estos campos son los que habilitan la generación de accesos secundarios por nombres de personas, entidades corporativas y títulos no sometidos a control de autoridades.

Para establecer los puntos de acceso secundario se deben seguir los criterios establecidos en el capítulo 21 de las AACR.

700. Acceso secundario, nombre personal (campo repetible)

Se utiliza para proveer un acceso secundario por nombre personal, por ej. Coautores, editores, traductores, etcétera.

Indicadores:

1 ^{er} indicador – Tipo del elemento de entrada del nombre personal	Igual que en el campo 100
2 ^o indicador – Tipo de acceso secundario	# - Sin información 2- Asiento analítico (se genera un acceso secundario para el autor de una obra que se incluye en una mayor) (permite la generación de un acceso nombre-título)

Códigos de subcampo

- \$a Nombre personal
- \$c Títulos u otras palabras asociadas al nombre
- \$d Fechas asociadas con el nombre
- \$e Término de relación
- \$t Título de una obra

Ejemplos

700 1# \$a Mas, José

700 12 \$a Berceo, Gonzalo de \$t Milagros de Nuestra Señora

710. Acceso secundario, nombre corporativo (campo repetible)

Se utiliza para proveer un acceso secundario por un nombre corporativo según los criterios del capítulo 21 de las AACR.

Indicadores:

1 ^{er} indicador - Tipo de elemento de entrada del nombre corporativo	Se siguen los mismos criterios que para el campo 100
2 ^o indicador – Tipo de acceso secundario	Se siguen los mismos criterios que para el campo 700

Códigos de subcampo:

\$a Nombre corporativo o de jurisdicción como elemento de entrada

\$f Fecha de una obra

\$t Título de una obra

Ejemplo:

710 1# \$a Estados Unidos \$t Constitución

740. Acceso secundario. Títulos relacionados/ analíticos no sometidos a control de autoridades (campo repetible)

Indicadores:

1 ^{er} indicador – Caracteres no indizados	0- 9
2 ^o indicador – Tipo de acceso secundario	# no se provee información 2 – Asiento analítico

Códigos de subcampo:

\$a Título relacionado o analítico no controlado

\$p Nombre de la parte/ sección de la obra

Ejemplo

740 3# \$a El poder de curar

Este campo se utiliza para recuperar por un título que se haya registrado en el campo 245 \$b o en una nota de contenido (campo 505).

800-830. Accesos secundarios por mención de serie

En los campos 800 se registran los títulos de serie controlados que permiten generar accesos secundarios. Se pueden utilizar los siguientes campos, que se indican a modo ilustrativo, no presentándose información detallada. Para ampliar la información se deberá consultar el manual del formato MARC disponible en el sitio de la Library of Congress.

800 – Acceso secundario de Serie – Nombre personal

810 – Acceso secundario de Serie – Nombre corporativo

811 – Acceso secundario de Serie – Nombre de reunión

830 – Acceso secundario de Serie – Título uniforme

856. Campo de localización y acceso electrónico (campo repetible)

Se registra la información necesaria para localizar y acceder a un recurso electrónico.

Indicadores

1 ^{er} indicador – Método de acceso	# sin información 0 – correo electrónico 1 – FTP 4 – HTTP
2 ^o indicador – Relación	# sin información 0 – Recurso 1 – Versión del recurso 2 – Recurso relacionado

Código de subcampos

\$a Nombre del dominio (host)

\$b Número de acceso (puede contener una dirección IP)

\$u Identificador Universal del Recurso (URI)

Ejemplo

856 40 \$u http://www.unicef.org/uruguay/spanish/uy_media_Estado_nutricional_politicas_alimentarias.pdf

Bibliografía

- Biblioteca del Congreso (2007). *Formato MARC21 conciso para datos bibliográficos*. Obtenido 10 noviembre 2010. Disponible en: <<http://www.loc.gov/marc/bibliographic/ecbdspace.html>>
- Byrne, D. (2001). *Manual de MARC: cómo interpretar y usar registros MARC*. Buenos Aires: Grebyd. 270 p.p
- Furrie, B. (2003). *Conociendo MARC bibliográfico: catalogación legible por máquina*. Washington, Library of Congress. Obtenido 10 noviembre 2010. Disponible en: <<http://www.loc.gov/marc/umbspa/>>
- Martínez García, M.; Olarán Múgica, M. (2005). *Manual de catalogación en formato MARC, IBERMARC y MARC21: monografías impresas modernas*. Madrid: Arco Libros. 429p.
- Proyecto COCO: Anexo Manual de usuario (2010). Obtenido 15 noviembre 2010. Disponible en: <http://www.eubca.edu.uy/coco/doc/Anexo_Manual_de_Usuario.pdf>
- Reglas de Catalogación Angloamericanas (2004). Bogotá, D. C.: Rojas Eberhand.

Natalia Aguirre, Paola Picco

Capítulo 4

Catalogación y análisis
de obras monográficas:
ejemplos en ISBD y formato MARC21

Introducción

En este capítulo se analizan casos de obras monográficas con distintos grados de dificultad, que se presentan habitualmente al momento de catalogar. Dentro de los criterios que se utilizaron para la selección de las obras monográficas, se favoreció la inclusión de obras nacionales y especialmente aquellas en las que se observan algunas dificultades. Asimismo, se incluyen ejemplos de publicaciones extranjeras para cubrir casos en los cuales no se encontraron ejemplos nacionales.

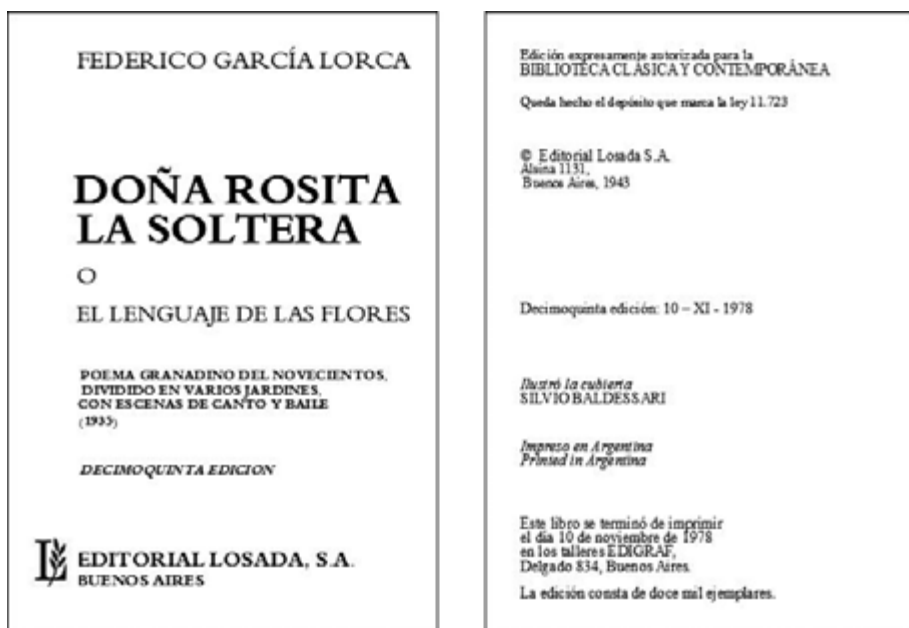
El capítulo está organizado en dos partes, la primera incluye las portadas de distintas obras monográficas con el objetivo de que el estudiante realice la catalogación y, en la segunda, se realiza el análisis del caso y se incluye la catalogación en ISBD y formato MARC21, lo que le permite al estudiante realizar la corrección y detenerse en los aspectos destacados del análisis de cada obra monográfica. Las resoluciones de cada caso contemplan solamente la catalogación a nivel monográfico, aunque en algunos casos se justificaría la necesidad de realizar analíticas. No se incluyen ejemplos de analíticas dado que trasciende los contenidos de las asignaturas a las que se pretende llegar con este manual.

Para la catalogación en formato MARC21 se tomaron como referencia los registros MARC de los catálogos de la Library of Congress de Estados Unidos y de la Biblioteca Nacional de España, para los casos en que los registros no estaban disponibles se realizó la catalogación por las autoras.

Asimismo, se señala que en algunos casos se incluyen los descriptores y la signatura de clase para enriquecer los ejemplos, sobre todo para visualizar la utilización de los campos en el formato MARC21. Estos elementos fueron tomados de los registros producidos por las bibliotecas anteriormente mencionadas. Los registros MARC21 que fueron recuperados de los catálogos de estas bibliotecas fueron enriquecidos en algunos casos con información bibliográfica adicional; como por ejemplo con la redacción de notas y asientos secundarios con la intención de ejemplificar la utilización de estos otros campos.

Caso uno:

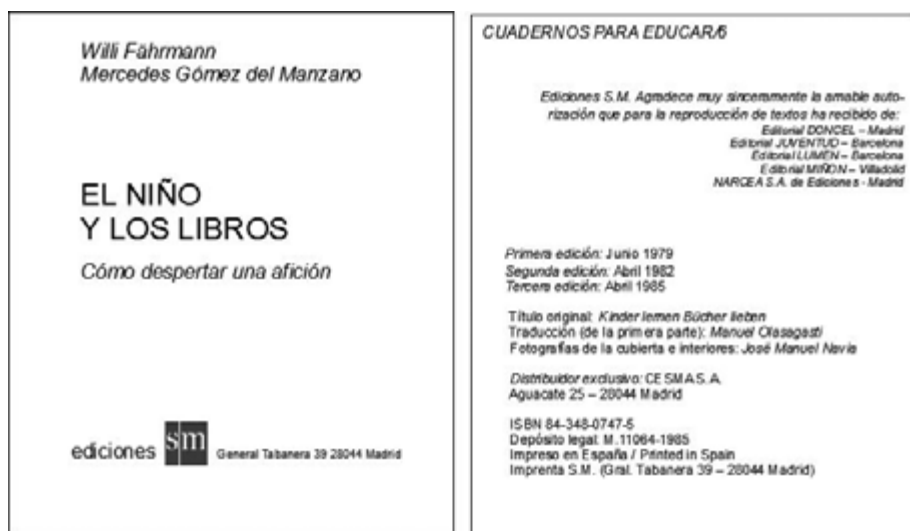
obra de autoría personal individual, con título alternativo



OTROS DATOS: 17,8 centímetros de altura, 127 páginas.
En el lomo 113. En la cubierta: Biblioteca clásica y contemporánea

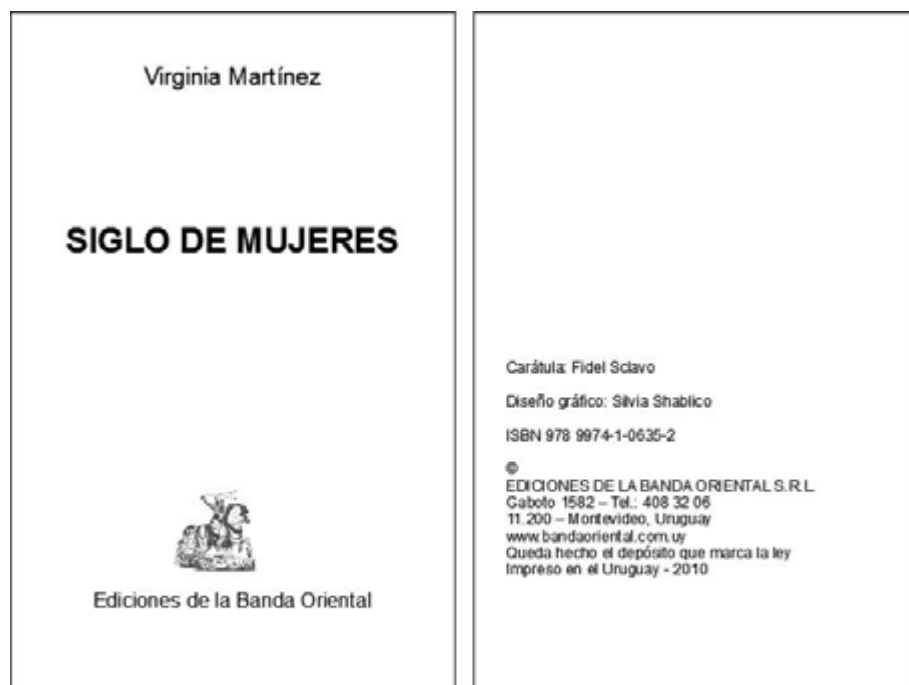
Caso dos:

obra de responsabilidad compartida de dos autores,
sin responsabilidad principal mencionada



OTROS DATOS: 21x21 cm., ilustrado, 153 páginas. En cubierta posterior: Cuadernos para educar/6

Caso tres:
obra de autor personal individual

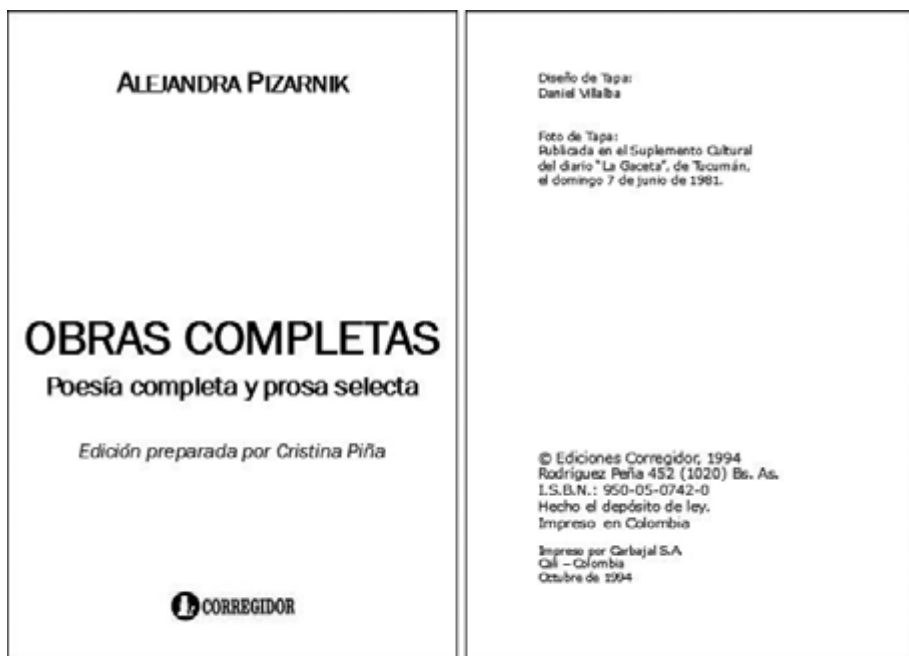


OTROS DATOS: 23 cm., con fotografías de las biografiadas, 231 páginas.
En colofón: Febrero 2010 - Depósito Legal N°352-169-10 www.tradinfo.com.uy

Caso cuatro:

colección de obras de responsabilidad mixta

entre la autora individual y la editora con título colectivo



OTROS DATOS: 21 cm., 431 páginas.

Caso cinco:

obra de responsabilidad mixta (autor y editor),
publicada con material biográfico-crítico

Jorge Luis Borges Cervantes y el Quijote Edición compilada y realizada por Sara Luisa de Carnil y Mercedes Rubio de Zocchi  emecé	Emecé Editores S.A. Independencia 1648, C 1100 ABO, Buenos Aires, Argentina www.emeceditores.com.ar Diseño de cubierta: Raquel Caré © 2005, María Kodama © 2005, Emecé Editores S.A. 1ª edición: 3000 ejemplares Impreso en Talleres Gráficos Legal S.R.L. Riucí 400, Valentin Alsina En el mes de octubre de 2005 IMPRESO EN LA ARGENTINA - PRINTED IN ARGENTINA Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723 ISBN: 950-04-2732-X
---	--

OTROS DATOS: 23 centímetros, 178 páginas. En cubierta: Biblioteca Jorge Luis Borges

Caso seis:

obra de autor personal individual publicada
en tres tomos y tres volúmenes.

Cada tomo presenta su propio título que representa
la división conceptual realizada por el autor para organizar la obra

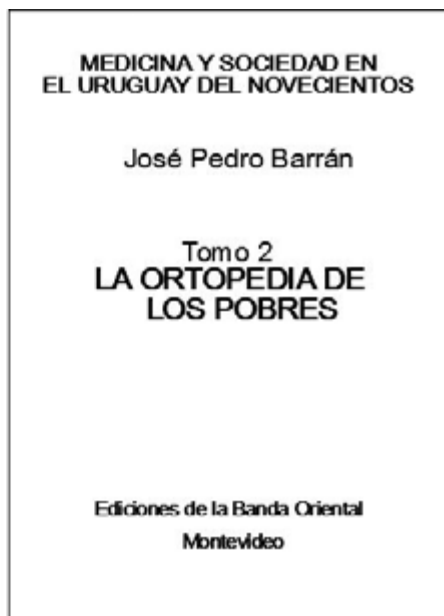


OTROS DATOS: 19 cm., 279 páginas, incluye notas.

En verso de portada:
Primera edición – Agosto de 1992 – 1500 ejemplares
Primera reimpresión – Noviembre de 1992 – 1000 ejemplares
Segunda reimpresión – Mayo de 1993 – 1000 ejemplares
Tercera reimpresión – Julio de 1994 – 1000 ejemplares

© EDICIONES DE LA BANDA ORIENTAL
Gaboto 1582 – Tel. 48 32 06
11.200 – Montevideo
Queda hecho el depósito que marca la ley
Impreso en el Uruguay - 1994

La obra se terminó de publicar con un tercer tomo titulado: La invención del cuerpo, publicado en 1995, con el que esta unidad de información no cuenta.

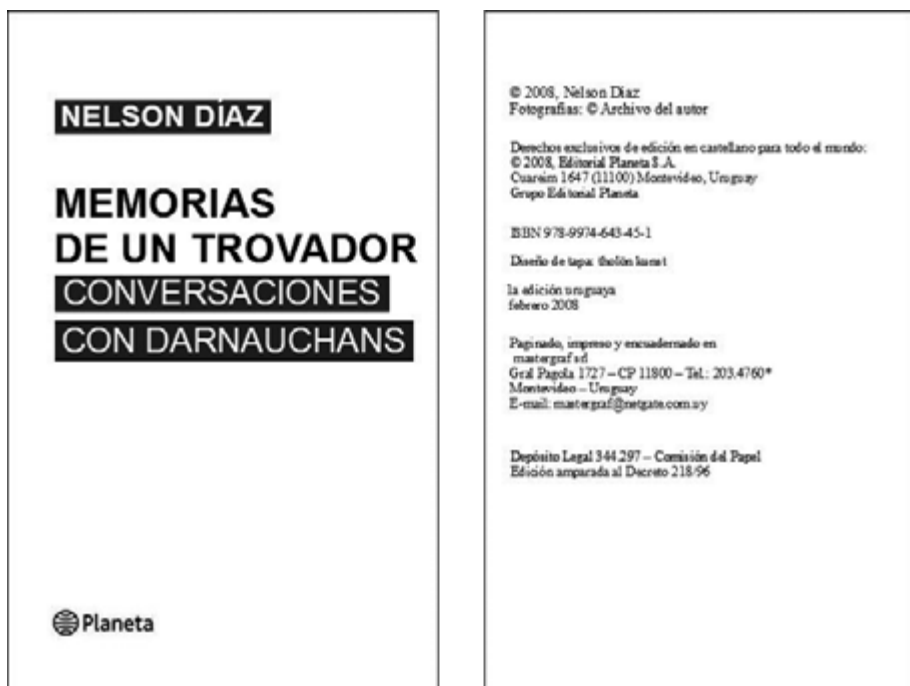


OTROS DATOS: 19 cm., 258 páginas, incluye notas.

En verso de portada:
© EDICIONES DE LA BANDA ORIENTAL
Gaboto 1582 – Tel. 48 32 06
11.200 – Montevideo
Queda hecho el depósito que marca la ley
Impreso en el Uruguay - 1993

Caso siete:

reportaje de entrevistas, responsabilidad mixta en obras nuevas

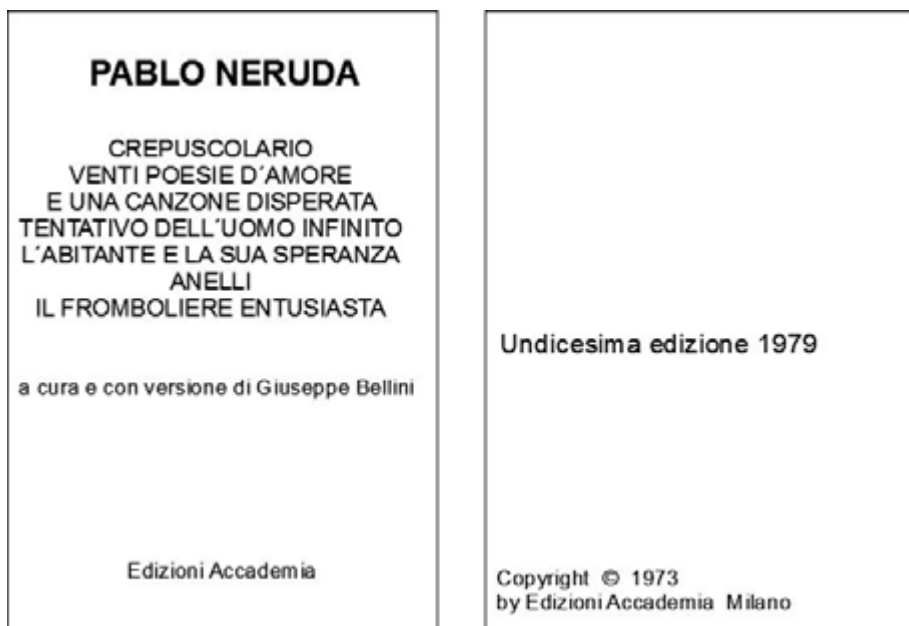


OTROS DATOS: 23 cm., 217 páginas, incluye fotografías.

Más de la mitad de la obra es una entrevista al músico, tratándose fundamentalmente de palabras del entrevistado. La segunda parte contiene canciones del entrevistado, discografía y aportes sobre él y su obra de amigos y colegas, compilados por Díaz.

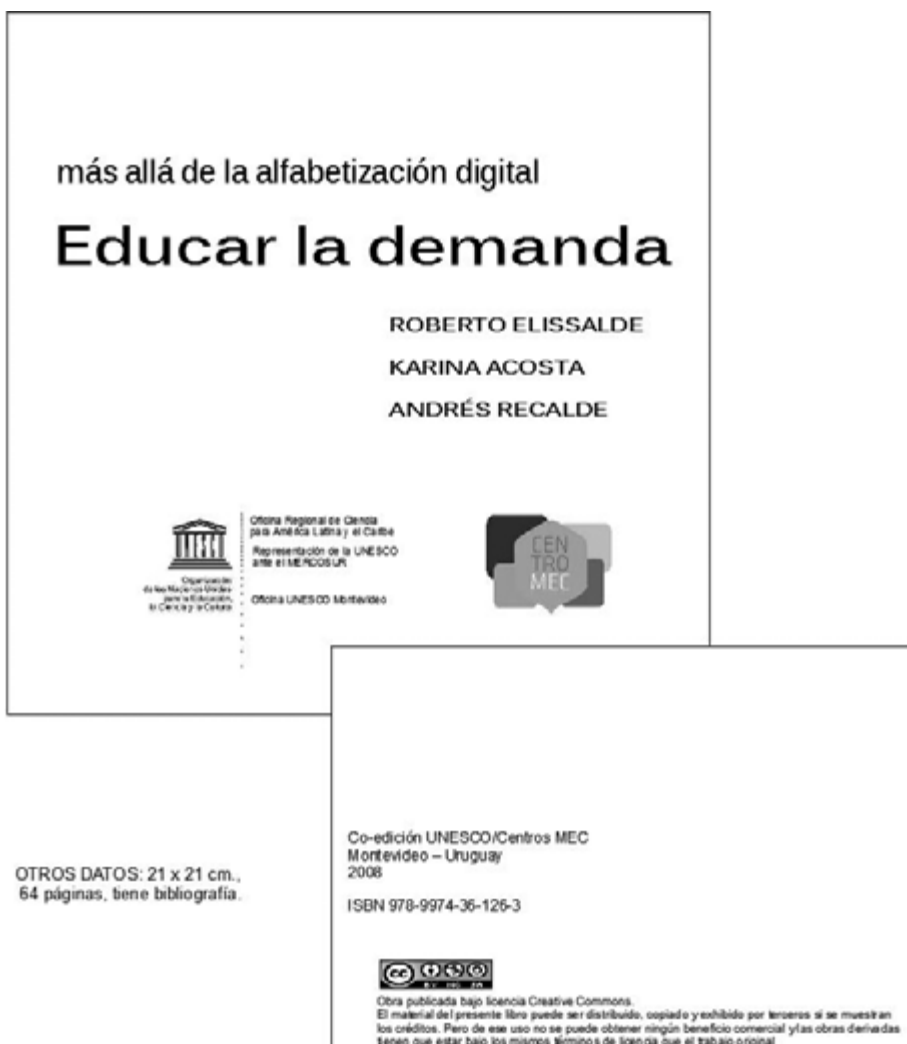
Caso ocho:

colección de obras de autor personal sin título colectivo



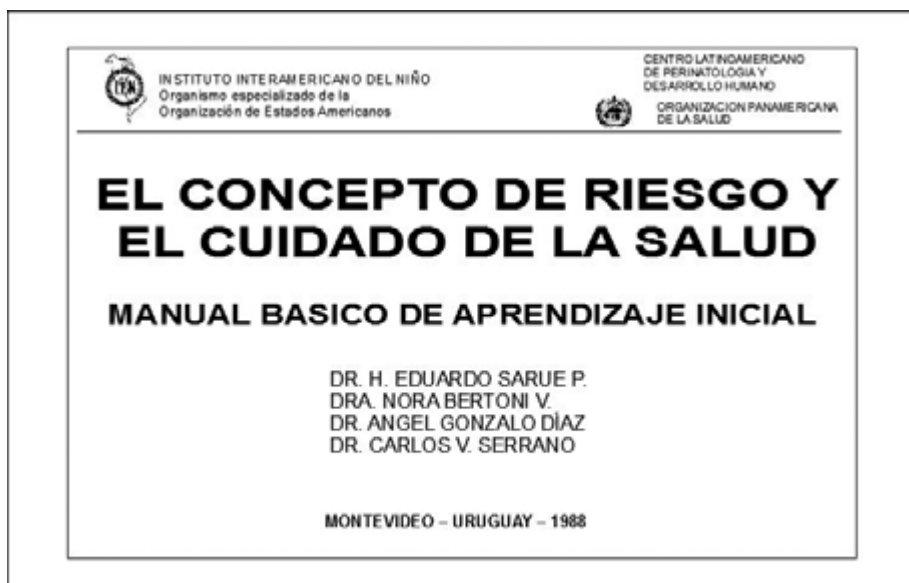
OTROS DATOS: 20 cm., 259 páginas, edición bilingüe en italiano y español a hojas enfrentadas.
En portadilla: *IL MAESTRALE Poesia di tutti i tempi*, listando los volúmenes publicados.

Caso nueve:
obra de responsabilidad compartida
entre tres autores, sin ninguno destacado



Caso diez:

obra de autoría difusa, responsabilidad compartida
entre más de tres autores, sin ninguno destacado



OTROS DATOS: 22 x 28 cm., 190 páginas.

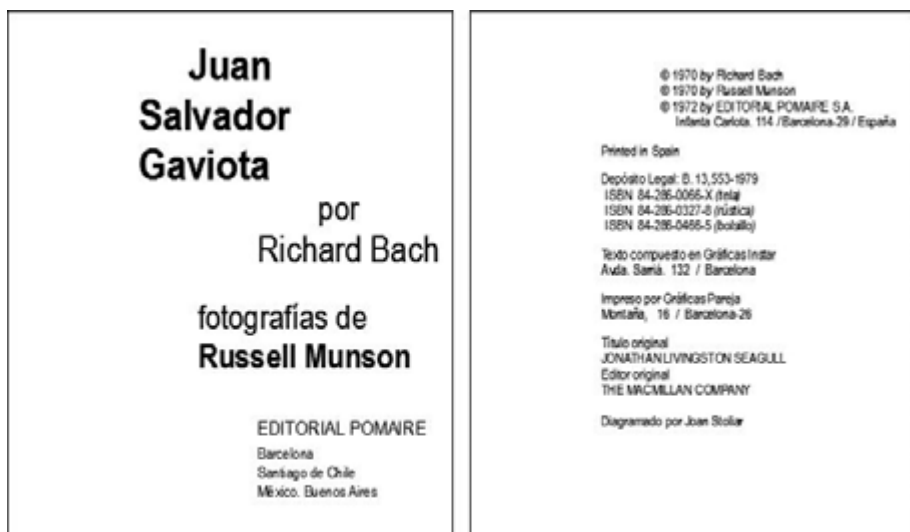
Caso once:

obra de autoría difusa, responsabilidad compartida
entre más de tres autores, en formato digital



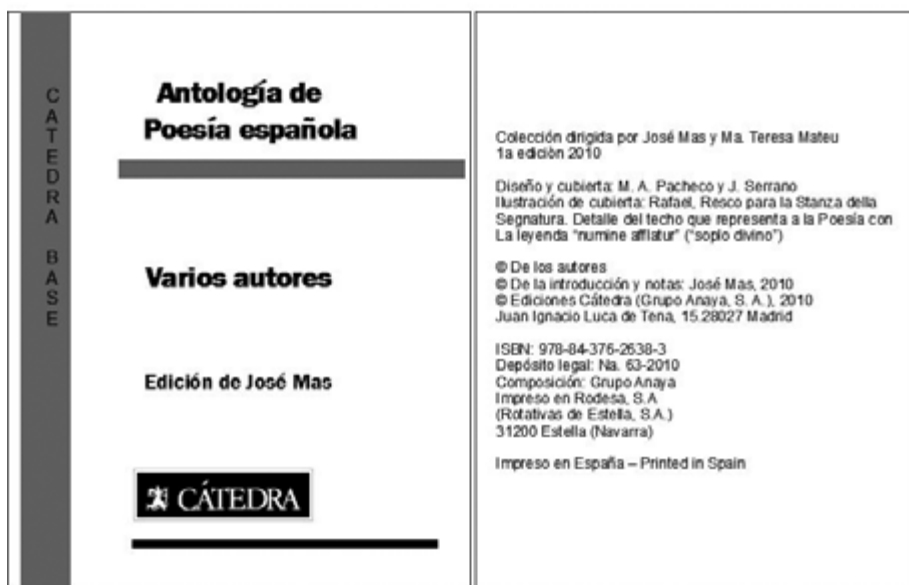
OTROS DATOS: documento digital, 101 páginas, disponible en:
http://www.unicef.org/uruguay/spanish/uy_media_Estado_nutricional_politicas_alimentarias.pdf

Caso doce:
responsabilidad mixta, textos ilustrados



OTROS DATOS: 22 cm., 93 páginas. Con fotografías (ocupan gran parte del ítem)

Caso trece:
colección de obras de varios autores,
con título colectivo y un editor destacado



OTROS DATOS: 21 cm., 295 páginas.

Caso catorce:

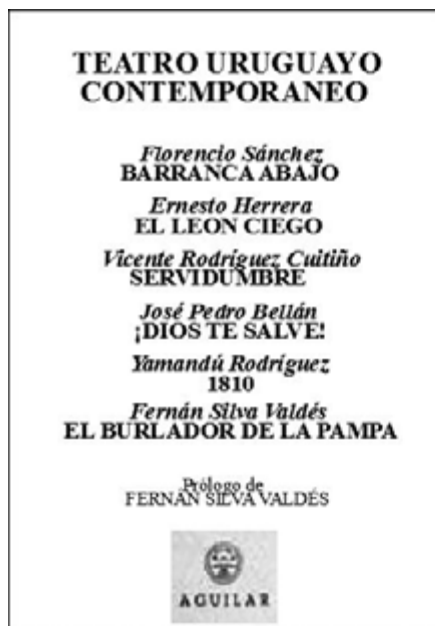
catalogación de una serie monográfica

y de una monografía que hace parte de

la serie monográfica con responsabilidad compartida

HISTORIA URUGUAYA TOMO 1 -1503 – 1810 LA BANDA ORIENTAL EN LA LUCHA DE LOS IMPERIOS JOSE CLAUDIO WILLIMAN (h.) CARLOS PANIZZA PONS  EDICIONES DE LA BANDA ORIENTAL	Otros datos 196 p. 20 © EDICIONES DE LA BANDA ORIENTAL S.R.L. Gaboto 1582 tel. 48 32 06 Fax. 49 81 38 11.200 Montevideo Queda hecho el depósito que marca la ley Impreso en Uruguay - 1974
HISTORIA URUGUAYA TOMO 3 -1820 – 1838 LA CISPLATINA. LA INDEPENDENCIA Y LA REPUBLICA CAUDILLESCA ALFREDO R. CASTELLANOS  EDICIONES DE LA BANDA ORIENTAL	Sexta edición: E.B.O., Abril de 1986 Séptima edición: E.B.O., Marzo de 1987 Octava edición: E.B.O., Marzo de 1988 Novena edición: E.B.O. Febrero de 1990 Décima edición: E.B.O., Noviembre de 1990 © EDICIONES DE LA BANDA ORIENTAL S.R.L. Gaboto 1582 tel. 48 32 06 Fax. 49 81 38 11.200 Montevideo Queda hecho el depósito que marca la ley Impreso en Uruguay - 1990

Caso quince:
colección de obras de varios autores

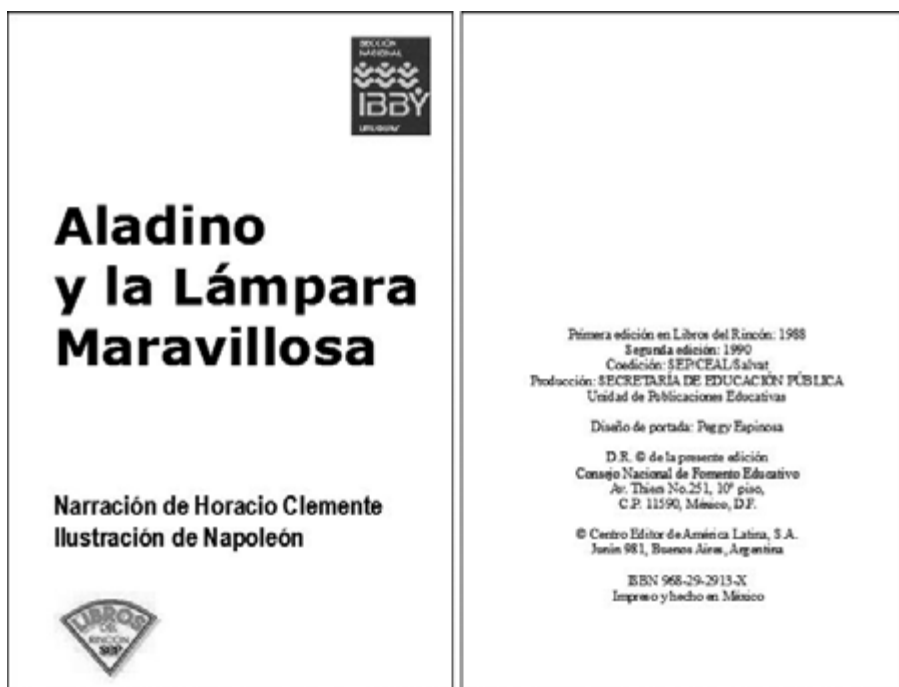


Copyright © 1973

OTROS DATOS: 21 cm., 556 páginas.
En cubierta posterior: Colección TEATRO CONTEMPORANEO
En lomo: AGUILAR

Caso dieciséis:

obra anónima catalogada bajo título uniforme



OTROS DATOS: 23 cm, 32 páginas, sin numerar, las ilustraciones ocupan la mitad de la publicación.
En cubierta: *Libros de Polidoro* → Serie monográfica

Caso diecisiete:
obra de autor individual, que requiere
la utilización de título uniforme

MIGUEL DE CERVANTES Don Quijote de la Mancha  Edición, introducción y notas MARTÍN DE RIQUER Ilustraciones SALVADOR DALÍ  Planeta	© Presenta edición: Editorial Planeta, S. A., 2004 © Obras de Salvador Dalí: Salvador Dalí, Fundación Gala-Salvador Dalí, VEGAP, Barcelona, 2004 Realización: Centro Editor PDA, S. L. (Editorial Planeta S. A.) Diseño gráfico: El taller interactivo, S. L. Impresión y encuadernación: Encuadernaciones Mana S. A. FUNDACIÓN GALA-SALVADOR DALÍ Presidente RAMÓN BORDABOIS Primera edición en este formato: Julio 2005 ISBN: 84-68-06105-4 Depósito Leg. al. B. 20.364.2005 Impreso en España - Printed in Spain Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendida la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ella mediante alquiler o préstamos públicos.
---	---

OTROS DATOS: 20 cm., 1138 páginas y 24 páginas de láminas sin numerar de ilustraciones a color.

Soluciones

Caso uno: obra de autoría personal individual, con título alternativo

Análisis

Se trata de una obra de teatro de autor personal individual con título alternativo. El título alternativo es el que incluye un segundo título dentro del título propiamente dicho, unido por la conjunción «o».

La obra hace parte de una serie monográfica.

En los casos de obras de autor personal, el punto de acceso principal es la forma invertida del nombre del autor (apellido, nombre), de acuerdo a la regla 21.4A1 de las AACR2. Cuando el autor utiliza sus dos apellidos, en el caso de los apellidos españoles, se registra en primer lugar el apellido paterno.

Se generan puntos de acceso secundarios por el título propiamente dicho y el título de la serie, de acuerdo a las reglas 21.30J1 y 21.30L1 respectivamente.

En este caso podría hacerse un punto de acceso secundario por el título alternativo según lo establece la regla 21.30J2 (variante del título). Esta regla no considera específicamente al título alternativo como opción para realizar un punto de acceso secundario, pero algunas bibliotecas lo adoptan como política y le brindan al usuario la posibilidad de recuperar por este elemento.

Registro ISBD

García Lorca, Federico

Doña Rosita la soltera, o, El lenguaje de las flores : poema granadino del novecientos dividido en varios jardines con escenas de canto y baile / Federico García Lorca. – 15a. ed. – Buenos Aires : Losada, 1978.

127 p. ; 18 cm. – (Biblioteca clásica y contemporánea ; 113)

trazado:

I título

II título: El lenguaje de las flores

(Serie)

Registro MARC

008 100725s1978|||esp|||e#####000#1#spa##

020 ## \$a 8420915742

100 1# \$a García Lorca, Federico, \$d 1898-1936

245 10 \$a Doña Rosita la soltera, \$b o, El lenguaje de las flores : poema granadino del novecientos dividido en varios jardines con escenas de canto y baile / \$c Federico García Lorca.

250 ## \$a 15a. ed.

260 ## \$a Buenos Aires : \$b Losada, \$c 1978.
300 ## \$a 127 p. ; \$c 18cm.
490 1# \$a Biblioteca clásica y contemporánea ; \$v 113
740 3# \$a El lenguaje de las flores

Como se puede observar en el registro MARC, el título alternativo se registra en el subcampo b del campo 245. Para que el usuario pueda recuperar por este título se vuelve a registrar en el campo 740 asiento secundario de título analítico sin controlar. Con el primer indicador de este campo (3) se indica que a partir del tercer espacio el sistema debe tomar en cuenta (lenguaje) para la indización, omitiendo el artículo. Lo mismo ocurre con el segundo indicador del campo 245 que en este caso es cero porque no incluye artículo.

Caso dos: obra de responsabilidad compartida de dos autores, sin responsabilidad principal mencionada

Análisis

Se trata de una obra en un volumen, de responsabilidad compartida entre dos autores, sin responsabilidad principal mencionada, que hace parte de una serie monográfica.

El punto de acceso principal se hace por el autor mencionado en primer lugar en la fuente principal de información, de acuerdo a la regla 21.6C1, se realiza un punto de acceso secundario por el autor mencionado en segundo lugar. Se debe realizar además puntos de acceso secundarios por el título propiamente dicho y por el título de la serie monográfica, según lo establecen las reglas 21.30J y 21.30L.

La elección de la forma del nombre de los autores para el punto de acceso principal y secundario se hace en base a la regla 22.5A1 que indica que el elemento bajo el cual debe asentarse un nombre que contenga un apellido, es este último. En el caso de apellidos compuestos, como es el caso de Gómez del Manzano, se aplica la regla 22.5C4 que establece que hay que asentarlo bajo el primer elemento del apellido, excepto cuando la lengua de la persona es el portugués, en tal caso se realiza el asiento bajo el último elemento del apellido.

La publicación contiene título propiamente dicho y otra información sobre el título, ambos se registran en el área de título y mención de responsabilidad, en ese orden separados por dos puntos. Asimismo, los nombres de los autores se consignan separados por una coma, ya que ambos comparten la misma mención de responsabilidad, al realizar el mismo tipo de aporte a la obra.

Para esta publicación podría crearse, dependiendo de las políticas de la unidad de información, un título uniforme ya que la obra se ha expresado en varios idiomas y las manifestaciones aparecen bajo varios títulos propiamente dichos. El título uniforme aportado por el catalogador, debería hacerse por el título más conocido de la obra en su idioma original.

En el área de descripción física se registra el ancho y alto según la regla 2.5D2 que establece este criterio cuando las manifestaciones tienen un ancho igual o mayor a la altura o menor que la mitad de ésta, como ocurre en este caso.

Se realiza una secundaria por el título de la serie monográfica.

Registro ISBD

028.5

Fährmann, Willi

[Kinder lernen Bücher lieben. Español]

El niño y los libros : cómo despertar una afición / Willi Fährmann, Mercedes Gómez del Manzano. – 3a. ed. – Madrid : Ediciones SM, 1985.

153 p. : il. ; 21 x 21 cm. – (Cuadernos para educar ; 6).

ISBN 84-348-0747-5

trazado:

1 NIÑOS – LIBROS Y LECTURA

2 LITERATURA INFANTIL ESPAÑOLA - S. XX - HISTORIA Y CRITICA

I Gómez del Manzano, Mercedes

II título

(Serie)

Registro MARC

008 100730s1985||||espa|||b#####000#0#spa##

020 ## \$a 84-348-0747-5

080 #0 \$a028.5

100 10 \$a Fährmann, Willi

240 10 \$a Kinder lernen Bücher lieben \$l Español

245 13 \$a El niño y los libros : \$h[texto impreso] \$b cómo despertar una afición / \$c Willi Fährmann, Mercedes Gómez del Manzano.

250 ## \$a 3a. ed.

260 #0 \$a Madrid : \$b Ediciones SM, \$c 1985

300 ## \$a 153 p. : \$b il. ; \$c 21 x 21 cm.

490 1# \$a Cuadernos para educar ; \$v 6

500 ## \$a Traducción de: Kinder lernen Bücher lieben

650 #4 \$a Niños \$x Libros y lectura

650 #4 \$a Literatura infantil española \$y S. XX \$x Historia y crítica

700 1# \$a Gómez del Manzano, Mercedes

En este caso, en el campo 240 se registra el título uniforme compuesto en el subcampo a por el título en la lengua original de la obra (alemán) y en el subcampo l en la lengua de la actual expresión (español). El uso del título uniforme está previsto para reunir las distintas expresiones y manifestaciones de la misma obra según la regla 25.1A.

Caso tres: obra de autor personal individual

Análisis

La obra consiste en biografías de mujeres ilustres del siglo XX y tiene responsabilidad individual lo cual determina que el punto de acceso principal sea por el nombre de la autora, de acuerdo a la regla 21.4A1. La forma del nombre para el punto de acceso principal es bajo el apellido, de acuerdo a la regla 22.5A1 como ya se indicó en ejemplos anteriores.

Asimismo, se debe generar un punto de acceso secundario por el título propiamente dicho, al ser un elemento fundamental de recuperación para los usuarios tal cual lo indica la regla 21.30J1.

La manifestación no presenta fecha de edición, ni de *copyright*, por lo tanto se registra en su lugar la fecha de impresión, indicando de cuál fecha se trata, tal cual lo expresa la regla 1.4F6.

Registro en formato ISBD

Martínez, Virginia

Siglo de mujeres / Virginia Martínez. – Montevideo : Ediciones de la Banda Oriental, impresión 2010.

231 p. : il. ; 23 cm.

ISBN 978-9974-1-0635-2

trazado:

1 MUJERES – BIOGRAFÍAS – S. XX

I título

Registro MARC

008 100725s2010||||uy a|||e#b####000#0d#spa##

020 ## \$a 978-9974-1-0635-2

100 1# \$a Martínez, Virginia

245 10 \$a Siglo de mujeres / \$c Virginia Martínez.

260 ## \$a Montevideo : \$b Ediciones de la Banda Oriental, \$c impresión 2010.

300 ## \$a 231 p. : \$b il. ; \$c 23 cm.

650 #7 \$a Mujeres \$x Biografías \$y S. XX \$2 embne

Caso cuatro: colección de obras de responsabilidad mixta entre la autora individual y la editora con título colectivo

Análisis

Es una colección de obras de la autora argentina Alejandra Pizarnik, con título colectivo y mención de responsabilidad mixta; una mención refiere a la autoría y la otra a quien editó y compiló las obras incluidas en la publicación.

En este caso, el punto de acceso principal es el correspondiente a la autora, de acuerdo a la regla 21.4A1, que es la responsable intelectual del contenido.

Además, se debe realizar un punto de acceso secundario por la editora, ya que aparece mencionada de forma prominente en la fuente principal de información, según la regla 21.30D1 y por el título propiamente dicho, como lo indica la regla 21.30J1.

Con respecto al área de publicación, distribución, etcétera, se destaca que la regla 1.4C4 habilita a que si el lugar de publicación aparece abreviado en la manifestación se registre de esa manera, y se aclare entre corchetes el nombre desarrollado. De igual modo, la regla 1.4F6 indica que si se desconoce la fecha de publicación, distribución, etcétera, se registre la fecha de los derechos de autor, o en su defecto la fecha de impresión (especificando de cuál fecha se trata).

Al estar frente a una colección, la regla 2.7B18 indica que es posible hacer una nota de contenido que rescate las obras o partes de las obras incluidas en la manifestación que se está describiendo. Se trata de una nota formal ya que tiene un encabezado prefijado y se puede optar entre una nota de contenido total o parcial, en el primer caso se enumeran cada una de las obras que integra la colección, mientras que en el segundo caso se incluye algunas de ellas, por ejemplo aquellas que la unidad de información no tiene en manifestaciones individuales. Este tipo de nota puede dar lugar a puntos de acceso secundarios nombre-título.

Registro ISBD

868

Pizarnik, Alejandra

Obras completas : poesía completa y prosa selecta / Alejandra Pizarnik ; edición preparada por Cristina Piña. – Bs. As. [Buenos Aires] :

Corregidor, ©1994.

431 p. ; 21 cm.

Contenido parcial: Árbol de Diana – Extracción de la piedra de la locura – El infierno musical.

ISBN 950-05-0742-0

trazado:

1 LITERATURA ARGENTINA – POESIA – S. XX

2 LITERATURA ARGENTINA – PROSA – S. XX

- I Piña, Cristina, ed.
- II título
- III Pizarnik, Alejandra. Árbol de Diana
- IV Pizarnik, Alejandra. Extracción de la piedra de la locura
- V Pizarnik, Alejandra. El infierno musical.

Ejemplo de registro bajo punto de acceso secundario nombre-título

Pizarnik, Alejandra. Extracción de la piedra de la locura
 Pizarnik, Alejandra
 Obras completas : poesía completa y prosa selecta / Alejandra Pizarnik ;
 edición preparada por Cristina Piña. – Bs. As. [i.e. Buenos Aires] : Corregidor,
 ©1994.
 431 p. ; 21 cm
 Contenido parcial: Árbol de Diana – Extracción de la piedra de la locura –
 El infierno musical.
 ISBN 950-05-0742-0

Registro MARC

```
008 100621t1994|||ag |||#####000#1#spa##
020 ## $a 950-05-0742-0
082 00 $a 868 $2 20
100 1# $a Pizarnik, Alejandra $d 1936-1972
243 10 $a Obras $f 1993
245 10 $a Obras completas : $b poesía completa y prosa selecta / $c
    Alejandra Pizarnik ; edición preparada por Cristina Piña.
260 ## $a Bs. As. [ Buenos Aires] : $b Corregidor, $c ©1994.
300 ## $a 431 p. ; $c 20 cm.
505 2# $a Árbol de Diana – Extracción de la piedra de la locura – El
    infierno musical.
650 #4 $a Literatura Argentina $x Poesía $y S. XX
650 #4 $a Literatura Argentina $x Prosa $y S. XX
700 1# $a Piña, Cristina
740 ## $a Árbol de Diana
740 ## $a Extracción de la piedra de la locura
740 3# $a El infierno musical
```

Los campos 740 habilitan la recuperación por cada uno de los títulos individuales de cada obra.

Caso cinco: obra de responsabilidad mixta (autor y editor), publicada con material biográfico-crítico

Análisis

Se trata de una obra que recoge trabajos inéditos sobre Cervantes y el Quijote realizados por Jorge Luis Borges, bajo la compilación de Sara Luisa de Carril y Mercedes Rubio de Zocchi. Este caso presenta una mención de responsabilidad mixta, por un lado aparece el autor intelectual que hace un estudio crítico de la obra de Cervantes, específicamente del Quijote y por otro lado el trabajo de compilación y selección que realizaron las editoras de la obra de Borges.

El punto de acceso principal se realiza bajo Borges, que es el autor intelectual de la obra, y se realizarán puntos de acceso secundarios bajo el nombre de las dos editoras compiladoras como también bajo el título propiamente dicho y el título de la serie.

Se incluye una nota de bibliografía.

Registro ISBD

Borges, Jorge Luis

Cervantes y el Quijote / Jorge Luis Borges ;
edición compilada y realizada por Sara Luisa del Carril y Mercedes Rubio de Zocchi. -- 1a. ed. -- Buenos Aires : Emecé, ©2005.

178 p. ; 23 cm. -- (Biblioteca Jorge Luis Borges).

Incluye bibliografía y referencias.

ISBN 950-04-2732-X

trazado:

I CERVANTES SAAVEDRA, MIGUEL DE – CRÍTICA E
INTERPRETACIÓN

I Carril, Sara Luisa del, ed.

II Rubio de Zocchi, Mercedes, ed.

III título

Registro MARC

005 20100704174000.0

008 060213t2005|||ag |||f#####000#1#spa##

020 \$a950-04-2732-X

100 1#\$a Borges, Jorge Luis, \$d 1899-1986

245 10 \$a Cervantes y el Quijote / \$cJorge Luis Borges ; edición
compilada y realizada por Sara Luisa de Carril y Mercedes Rubio
de Zocchi

250 ## \$a 1a. ed.

260 ## \$a Buenos Aires : \$b Emecé, \$c© 2005.

300 ## \$a 178p. ; \$c23 cm.

490 1# \$a Biblioteca Jorge Luis Borges

504 ## \$a Incluye bibliografía y referencias

600 14 \$a Cervantes Saavedra, Miguel de, \$d 1547-1616 \$x Crítica e interpretación

600 14\$a Cervantes Saavedra, Miguel de, \$d 1547-1616 \$t Don Quijote

700 1# \$a Carril, Sara Luisa del

700 1#\$a Rubio de Zocchi, Mercedes

Caso seis: obra de autor personal individual publicada en tres tomos y tres volúmenes. Cada tomo presenta su propio título que representa la división conceptual realizada por el autor para organizar la obra

Análisis

Se trata de una obra en tres tomos que aparece publicada además en tres volúmenes (unidades físicas). La obra se titula *Medicina y sociedad en el Uruguay del novecientos*. Cada tomo tiene su título propiamente dicho «El poder de curar», «La ortopedia de los pobres» y «La invención del cuerpo», que deberán ser registrados en una nota de contenido. Este tipo de obra requiere de una catalogación en dos niveles, primero se realiza la catalogación de la monografía en su totalidad, registrando en este caso el título propiamente dicho de la obra en el área de título y mención de responsabilidad y luego, en una nota de contenido, se registra el título de cada tomo.

La mención de responsabilidad corresponde al autor personal, por lo que el punto de acceso principal será el que corresponda a éste, como lo establece la regla 214A1. Se realiza un punto de acceso secundario por el título propiamente dicho de la obra.

La obra se publica a lo largo de un período de tiempo, por lo cual se consigna la primera fecha y la última separadas por guión.

En la descripción física, según lo indica la regla 2.5B16, se registra en la extensión del ítem, el número de unidades físicas (volúmenes). Optativamente pueden agregarse entre paréntesis la cantidad de páginas de cada volumen, en el orden que les corresponda.

Obsérvese que, mientras en el área de descripción física se registra el número de volúmenes, en la nota de contenido se registran los tomos. En el caso de este ejemplo, tomo y volumen coinciden, pero puede ocurrir que un volumen incluya varios tomos.

El tomo es una división conceptual de la obra, por eso los tomos pueden tener sus propios títulos además del título de la obra; mientras que el volumen es una división física de la obra, realizada por motivos editoriales.

En general se presentan dificultades para identificar el caso de este ejemplo como una única obra, ya que cada parte tiene su título, y además distintas fechas de publicación. Se ha observado que en algunos catálogos se registra este tipo de obra, como si cada tomo fuera una obra independiente y se toma al título de la obra como el título de la serie monográfica. En este marco, es necesario recordar la definición de serie monográfica que es la reunión de obras independientes bajo un título colectivo de serie. Este caso representa una única obra, con una división conceptual que realiza el autor y para ello divide la obra en tomos y requiere de un único registro donde se incluyan los dos niveles de descripción (la obra monográfica y sus tomos).

Registro ISBD

610/9895/09034

Barrán, José Pedro

Medicina y sociedad en el Uruguay del novecientos / José Pedro Barrán. – 1a. ed. – Montevideo : Ediciones de la Banda Oriental, [1992-1995].

3 v. (279 ; 258 ; 372 p.) ; 19 cm.

La fecha de los tomos 2 y 3 corresponde a la fecha de impresión.

Contenido: t.1 El poder de curar – t.2 La ortopedia de los pobres – t.3 La invención del cuerpo.

Incluye referencias bibliográficas.

trazado:

1 MEDICINA – URUGUAY – HISTORIA – S. XIX

I título

Registro MARC

005 20100730172544.3

008 930720m19921995uy|||#####000#0#spa##

082 00 \$a610/9895/09034 \$2 21

100 1# \$a Barrán, José Pedro, \$d 1934-2009

245 10 \$a Medicina y sociedad en el Uruguay del novecientos / \$c José Pedro Barrán

250 ## \$a 1a. ed.

260 ## \$a Montevideo : \$b Ediciones de la Banda Oriental, \$c [1992-1995]

300 ## \$a 3v. (279; 258; 372 p.) ; \$c 19 cm.

504 ## \$a Incluye referencias bibliográficas

505 0# \$a t.1. El poder de curar – t. 2. La ortopedia de los pobres – t.3. La invención del cuerpo.

650 #0 \$a Medicina \$z Uruguay \$x Historia \$y Siglo XIX.

En este caso, si fuera necesario brindar un acceso secundario por los títulos de los tomos se podría utilizar el campo 740.

Caso siete: reportaje de entrevistas, responsabilidad mixta en obras nuevas

Análisis

Trabajo periodístico donde más de la mitad de la obra es un reportaje al músico uruguayo Eduardo Darnauchans y predominan sus palabras y reflexiones, sobre el final incluye canciones, discografía y aportes sobre su vida y su obra realizados por amigos y colegas.

Se trata de una obra de responsabilidad mixta en una obra nueva, la regla 21.25 indica que en la categoría reportaje de entrevistas o intercambio de opiniones, el punto de acceso principal será bajo el encabezamiento correspondiente al entrevistado, siempre que las palabras que predominen sean las de éste, e indica hacer un punto de acceso secundario bajo quien hace el reportaje, cuando aparezca destacado en la fuente principal de información.

Registro ISBD

Darnauchans, Eduardo

Memorias de un trovador : conversaciones con Darnauchans / Nelson Díaz. -- 1a. ed. -- Montevideo : Planeta, 2008.

217 p. : il. ; 23 cm.

Discografía: p. 187-196

Incluye referencias bibliográficas: p. 208

ISBN 978-9974-643-45-1

trazado:

1 MUSICOS – URUGUAY - ENTREVISTAS

2 DARNAUCHANS, EDUARDO - ENTREVISTAS

I Díaz, Nelson

II título

Registro MARC

008 080916s2008|||uy a|||##bk###000#0aspa##

020 ## \$a 978-9974-643-45-1

100 1# \$a Darnauchans, Eduardo.

245 10 \$a Memorias de un trovador : \$b conversaciones con Darnauchans /
\$c Nelson Díaz.

250 ## \$a 1a. ed.

260 ## \$a Montevideo : \$b Planeta, \$c 2008.

300 ## \$a 217 p. : \$b il. ; \$c 23 cm.

500 ## \$a Discografía: p. 187-196.

504 ## \$a Incluye referencias bibliográficas: p. 208.

600 10 \$a Darnauchans, Eduardo \$v Entrevistas

Caso ocho: colección de obras de autor personal sin título colectivo

Análisis

Colección de obras del poeta chileno Pablo Neruda, edición bilingüe en italiano y español, sin título colectivo, en la portada aparecen los títulos individuales de cada obra, sin que ninguna predomine, presenta tres menciones de responsabilidad una referida al autor, otra al editor y una tercera al traductor.

El punto de acceso principal es bajo el nombre del autor, de acuerdo a la regla 21.4A1, se hace un punto de acceso secundario por el traductor ya que aparece en la fuente principal de información y además porque la traducción es en verso como lo establece la regla 21.30K1.

En portadilla o portada de la serie dice: *IL MAESTRALE Poesia di tutti i tempi* y lista los volúmenes publicados, lo que determina que esta obra hace parte de una serie monográfica.

En la portada aparecen los títulos individuales de las obras que integran esta manifestación, la regla 1.1G3 establece que si se describe a la manifestación como una unidad, y si no hay una obra que predomine, se deben transcribir los títulos de las obras en el orden que aparecen en la fuente principal de información, separando los títulos por punto y coma en la catalogación en ISBD, mientras que en la catalogación en formato MARC21 se registra el primer título en el subcampo \$a del campo 245 y el resto de los títulos en el subcampo \$b de este campo separados por punto y coma.

Se realizarán puntos de acceso secundarios por los títulos propiamente dicho de cada una de las obras y por el título de la serie monográfica.

Se podría indicar en una nota la variante del título que aparece en la cubierta y la portada de la serie, pero esto no da lugar a crear un punto de acceso secundario.

Registro ISBD

Neruda, Pablo

Crepuscolario ; Venti poesie d'amore e una canzone disperata ; Tentativo dell'uomo infinito ; L'abitante e la sua speranza ; Anelli ; Il fromboliere entusiasta / Pablo Neruda ; a cura e con versione di Giuseppe Bellini. – 11a. ed. – Milano : Accademia, 1979.

259 p. ; 20 cm. – (Il maestrale. Poesia di tutti i tempi)

En cubierta y en portada de la serie figura como título colectivo: Le grandi opere : 100 sonetti d'amore.

Texto bilingüe en italiano y español.

trazado:

I Bellini, Giuseppe, tr.

II título

III título: Venti poesie d'amore e una canzone disperata

IV título: Tentativo dell'uomo infinito

V título: L'abitante e la sua speranza

VI título: Anelli

VII título: Il fromboliere entusiasta

(Serie)

Registro MARC

008 100623s1979||||it #####000#1# ita##

100 1# \$a Neruda, Pablo \$d 1904-1973

245 10 \$a Crepuscolario ; \$b Venti poesie d'amore e una canzone disperata ;
Tentativo del l'uomo infinito ; L'abitante e la sua speranza ; Anelli ;
Il fromboliere entusiasta / \$c Pablo Neruda ; a cura e con versione
di Giuseppe Bellini.

250 ## \$a 11a. ed.

260 ## \$a Milano : \$b Accademia, \$c 1979.

300 ## \$a 259 p. ; \$c 20 cm.

490 1# \$a Il Maestrale. Poesia di tutti i tempi

500 ## \$a En cubierta y en portada de la serie figura como título colectivo:
Le grandi opere : 100 sonetti d'amore.

546 ## \$a Texto bilingüe en italiano y español.

700 1# \$a Bellini, Giuseppe \$d 1923-

740 0# \$a Venti poesie d'amore e una canzone disperata

740 0# \$a Tentativo del l'uomo infinito

740 2# \$a L'abitante e la sua speranza

740 0# \$a Anelli

740 3# \$a Il fromboliere entusiasta

En la catalogación en MARC21, para habilitar accesos secundarios para cada uno de los títulos de la obra, se deben registrar en el campo 740, títulos analíticos no controlados.

Caso nueve: obra de responsabilidad compartida entre tres autores, sin ninguno destacado

Análisis

Se analiza una obra de responsabilidad compartida entre tres autores, ninguno de los tres aparece destacado en la portada, por lo tanto el punto de acceso principal se realiza bajo el primer autor nombrado en la fuente principal de información,

se hacen puntos de acceso secundarios bajo los otros dos autores, así como también bajo el título propiamente dicho.

Para realizar la descripción y observando la distribución de la información en la portada, se encuentra cierta dificultad para identificar el título, ya que la portada aparece encabezada bajo otra información sobre el título. Para tomar una decisión el catalogador debe considerar las definiciones que da el Glosario de las AACR2, que explican el alcance del título propiamente dicho y de otra información sobre el título.

Registro ISBD

Elissalde, Roberto

Educar la demanda : más allá de la alfabetización digital / Roberto Elissalde, Karina Acosta, Andrés Recalde. – Montevideo : UNESCO, 2008

64 p. ; 21 x 21 cm

Incluye bibliografía

ISBN 978-9974-36-126-3

trazado:

I Acosta, Karina

II Recalde, Andrés

III título

Registro MARC

008 100812s2008|||uy |||#####000#0#spa##

020 ## \$a 978-9974-36-126-3

245 10 \$a Educar la demanda : \$b más allá de la alfabetización digital / \$c

Roberto Elissalde, Karina Acosta, Andrés Recalde.

260 ## \$a Montevideo : \$b UNESCO, \$c 2008

300 ## \$a 64 p. ; \$c 21 x 21 cm

504 ## \$a Incluye bibliografía

700 1# \$a Acosta, Karina

700 1# \$a Recalde, Andrés

Caso diez: obra de autoría difusa, responsabilidad compartida entre más de tres autores, sin ninguno destacado

Análisis

Se trata de una obra donde las contribuciones las hacen más de tres autores, a este tipo de obra se la denomina de responsabilidad difusa y de acuerdo a lo que indica la regla 21.6C2, el punto de acceso principal se realiza bajo el título. En el área de título y mención de responsabilidad se debe registrar solo el primer autor que figura en la fuente principal de información, seguido por el símbolo de omisión «...»

(puntos suspensivos), agregando la locución et al. entre corchetes. La omisión de los otros tres autores en esta área determina que solo se genere un punto de acceso secundario bajo el encabezamiento correspondiente al primer autor, perdiéndose los otros autores como puntos de acceso. Esto se explica por el momento histórico en que se publican las AACR2, donde la tecnología disponible permitía el desarrollo de catálogos de fichas, por lo que era impensable generar tantas fichas secundarias como autores para obras de estas características. Sin embargo a partir de la catalogación automatizada, algunas bibliotecas adoptan como política proveer de puntos de acceso secundarios por todos los autores, aunque sean más de tres, privilegiando de esta manera la recuperación de la información por parte del usuario que podría buscar por cualquiera de los autores de la obra.

En relación con los títulos académicos que acompañan los nombres de los autores, según la regla 22.1C se omitirán todos los títulos, a menos que acompañen un nombre que no incluya apellido.

Por otra parte, esta manifestación fue editada por tres editoriales, según la regla 1.4D4 se registra la que aparece mencionada en primer lugar.

Registro ISBD

El concepto de riesgo y el cuidado de la salud : manual
básico de aprendizaje inicial / H. Eduardo Sarue P. ... [et al.]. -- Montevideo :
Instituto Interamericano del Niño, 1988.
190 p. ; 22 x 28 cm.

trazado:

I Sarue P., H. Eduardo

Registro MARC

```
008 100812s1988|||uy |||#####000#0#spa##
245 03 $a El concepto de riesgo y el cuidado de la salud : $b manual
básico de aprendizaje inicial / $c H. Eduardo Sarue P ... [et. al]
260 ## $a Montevideo : $b Instituto Interamericano del Niño, $c 1988
300 ## $a 190 p. ; $c 22 x 28 cm
700 1# $a Sarue P., H. Eduardo.
```

En este caso se podría proveer de accesos secundarios para cada uno de los coautores utilizando el campo 700.

Caso once: obra de autoría difusa, responsabilidad compartida entre más de tres autores, en formato digital

Análisis

Esta obra es producto de una investigación realizada por un grupo de personas. En este caso se realiza un tratamiento similar al caso anterior, ya que es una obra de responsabilidad difusa (más de tres autores son responsables del contenido). Asimismo, se hallan dos niveles de responsabilidad dentro de la autoría: una responsabilidad principal integrada por cinco autores, y otro nivel de colaboración con tres colaboradores. Las reglas en este caso son restrictivas y solo prevén recuperar por el primer autor.

La particularidad de esta manifestación está en el hecho de que es un recurso digital, disponible a través de Internet. En este sentido, se debe agregar la Designación General del Material [DGM], entre el título propiamente dicho y la otra información sobre el título, entre corchetes por ser una adición del catalogador, además se debe elegir uno de los términos que brinda en la regla 1.1C1 apropiado para este tipo de recursos. Otro elemento a agregar es una nota de forma de acceso, según lo determina la regla 9.7B1 para indicar cómo es posible acceder al recurso.

Registro ISBD

El estado nutricional de los niños-as y las políticas alimentarias [recurso electrónico] : resultados de una encuesta sobre situación nutricional a escolares de primer año / Verónica Amarante ... [et al.]. -- Montevideo : PNUD Uruguay, 2007.

101 p.

Modo de acceso: World Wide Web

Incluye cuadros estadísticos y gráficos.

ISBN 978-9974-7021-9-7

trazado:

I Amarante, Verónica

Registro MARC

020 ## \$a 978-9974-7021-9-7

245 03 \$a El estado nutricional de los niños-as y las políticas alimentarias :
\$b resultados de una encuesta sobre situación nutricional a escolares de
primer año / \$c Verónica Amarante ... [et al.] \$h [recurso electrónico]

256 ## \$a datos textuales

260 ## \$a Montevideo : \$b PNUD Uruguay, \$c 2007

300 ## \$a 101 p.

500 ## \$a Incluye cuadros estadísticos y gráficos.

700 1# \$a Amarante, Verónica \$e coaut.

856 4# \$u http://www.unicef.org/uruguay/spanish/uy_media_Estado_nutricional_politicas_alimentarias.pdf

En el campo 256 se indica que tipo de dato incluye el recurso electrónico. En este caso como es textual, en el campo 300 se indica la extensión del mismo.

Caso doce: responsabilidad mixta, textos ilustrados

Análisis

Este ejemplo incluye una obra de responsabilidad mixta, entre un escritor y un ilustrador.

Para las obras de responsabilidad mixta las AACR2 postulan dos grandes grupos: obras que son modificaciones de otras obras y responsabilidad mixta en obras nuevas. A su vez, dentro el primer grupo se encuentran las denominadas modificaciones de textos, divididas en: adaptaciones de textos, textos ilustrados, revisiones de textos, textos publicados con comentarios, traducciones, textos publicados con material biográfico-crítico. Siguiendo la propuesta de las AACR2, el caso en consideración entraría dentro de los textos ilustrados, sin embargo debemos pensar si se trata efectivamente de otra obra o simplemente estamos frente a una nueva forma de expresión de la misma obra, según el modelo entidad-relación propuesto por las FRBR. *Juan Salvador Gaviota* es la obra más conocida de Richard Bach, la obra sigue siendo ésta, solo que en este caso no solo se expresa a través de texto si no que su expresión se complementa con las fotografías que la ilustran. La obra no es modificada como lo indican las AACR2, sino que estamos frente a una nueva expresión de la misma obra. Aquí hay una contradicción entre lo que indican las AACR2 y el nuevo modelo conceptual que se instaló en los últimos años para representar el universo bibliográfico. Esta es una muestra de en qué medida las antiguas reglas no se ajustan a las FRBR.

Como se indica más arriba, en la fuente principal de información hay dos menciones de responsabilidad, una referida al texto y otra a las fotografías, dos aportes realizados mediante diferentes actividades, para estos casos las AACR2 prevén que el punto de acceso principal se realice bajo el nombre del autor de la obra, como lo dispone la regla 21.11A1. Como las ilustraciones son una característica importante de la manifestación, que ocupan gran parte de la superficie de la publicación, corresponde hacer un punto de acceso secundario por el encabezamiento del ilustrador, según la regla 21.30K2. Algo a agregar, es que las AACR2 toman a las fotografías como ilustraciones y, aunque puede ser un tema muy discutible, el nuevo código de catalogación RDA prevé una categoría específica para este modo de expresión. Para los ejemplos de este manual se intenta ajustar las soluciones a la estricta aplicación del código actual, aunque se reconocen sus limitaciones.

Respecto a la descripción, en la portada aparecen varios lugares de publicación asociados a la editorial, se toma el primero según la regla 1.4C5; las reglas autorizan a registrar más de uno, si alguno de los otros lugares aparece destacado o coincide con el lugar donde se encuentra la sede de la agencia catalográfica, en esos casos se

toma el primero mencionado y el destacado o el correspondiente a la agencia catalográfica en segundo término.

Como muestra el registro en formato MARC en este caso también podría usarse un título uniforme, dado que la obra ha sido publicada bajo diversos títulos en sus distintas traducciones.

Registro ISBD

820-312.8"19"

Bach, Richard

Juan Salvador Gaviota / por Richard Bach ; fotografías de Russell Munson. -- Barcelona : Pomaire, ©1972.

93 p. : il. ; 22 cm.

ISBN 84-286-0066-X (tela). -- ISBN 84-286-0327-8 (rústica). -- ISBN 84-286-0466-5 (bolsillo).

trazado:

1 GAVIOTAS - FICCION

I Munson, Russell, il.

II título

Registro MARC

008 100625t1972|||espo|||#####000#1#spa##

020 ## \$a 84-286-0066-x (tela)

020 ## \$a 84-286-0327-8 (rústica)

020 ## \$a 84-286-0466-5 (bolsillo)

080 0# \$a820-312.8"19"

100 10 \$a Bach, Richard

240 10 \$a Jonathan Livingston Seagull \$l Español

245 10 \$a Juan Salvador Gaviota / \$c por Richard Bach ; fotografías de Russell Munson

260 ## \$a Barcelona : \$b Pomaire, \$c ©1972

300 ## \$a 93 p. : \$b il. ; \$c 22 cm.

650 #1 \$a Gaviotas \$x Ficción

700 1# \$a Munson, Russell

Caso trece: colección de obras de varios autores, con título colectivo y un editor destacado

Análisis

Se trata de una colección de obras de distintos autores compiladas por el editor José Mas.

Presenta un título colectivo y en la portada se indica que pertenece a varios autores.

El punto de acceso principal para las colecciones de varios autores con título colectivo es el título colectivo, y en la mención de responsabilidad se registra el editor o compilador. Este tipo de publicación puede requerir la realización de una nota de contenido donde se registra el autor y el título de cada obra incluida.

Por otra parte, el editor se registra como punto de acceso secundario al aparecer de forma destacada en la portada de la manifestación.

Si la biblioteca lo considera necesario se pueden hacer puntos de acceso secundarios nombre-título para recuperar el contenido de la colección; es decir cada título que hace parte de la colección.

Para generar puntos de acceso secundarios nombre-título ya sea en el registro MARC como en el registro ISBD, las obras deben aparecer en una nota de contenido. Se puede utilizar la nota de contenido parcial, seleccionando algunas obras a incluir, según el criterio del catalogador.

Registro ISBD

Antología de poesía española : varios autores / edición de José Mas. --

1a. ed. -- Madrid : Cátedra, 2010.

295 p. ; 21 cm. -- (Cátedra base ; n° 28)

Contenido parcial: Milagros de Nuestra Señora / Gonzalo de Berceo --

El alma tenías / Pedro Salinas.

ISBN 978-84-376-2638-3

trazado:

1 POESIAS ESPAÑOLAS

I Mas, José, ed.

II Berceo, Gonzalo de. Milagros de Nuestra Señora

III Salinas, Pedro. El alma tenías

Ejemplo de registro bajo punto de acceso secundario nombre-título

Berceo, Gonzalo de. Milagros de Nuestra Señora

Antología de poesía española : varios autores / edición de José Mas. --

1a ed. -- Madrid : Cátedra, 2010.

295 p. ; 21 cm. -- (Cátedra base ; n° 28)

Contenido parcial: Milagros de Nuestra Señora / Gonzalo de Berceo --

El alma tenías / Pedro Salinas.

ISBN 978-84-376-2638-3

Registro MARC

005 20100704172545.0

008 100704s2010||||##|||000#1#spa##

020 ##\$a 978-84-376-2638-3

080 ## \$a 087.5:821.134.2-1
 243 10 \$a Poesía
 245 00\$a Antología de poesía española : \$b varios autores / \$c Edición de
 José Mas
 250 ## \$a 1a. ed.
 260 ##\$a Madrid : \$b Cátedra, \$c 2010
 300 ##\$a 295 p. ; \$c 21cm.
 490 1#\$a Cátedra Base ; \$v no. 28
 505 2#\$r Gonzalo de Berceo. \$t Milagros de Nuestra Señora
 505 2#\$r Pedro Salinas \$t El alma tenías
 650 #4\$a Poesías españolas
 700 1#\$a Mas, José
 700 12\$a Berceo, Gonzalo de \$t Milagos de Nuestra Señora
 700 12\$a Salinas, Pedro \$t El alma tenías

En el formato MARC tanto para la nota de contenido como de contenido parcial se utiliza el campo 505, usando el primer indicador de este campo para distinguir el alcance de la nota. El indicador «0» se utiliza para contenido y el «2» para contenido parcial.

Caso catorce: catalogación de una serie monográfica y de una monografía que hace parte de la serie monográfica con responsabilidad compartida

Análisis

En este caso se presentan dos portadas de obras que se publicaron como una serie monográfica editada por Banda Oriental. El título de la serie es *Historia uruguay* y reúne ocho obras de distintos autores que cubren parte de la historia del Uruguay. El concepto de serie monográfica abarca un número de obras independientes que se publican bajo un título colectivo que las reúne, a ese título se le denomina título de la serie.

En este caso se pueden hacer dos tipos de registro, el primero para toda la serie monográfica, donde en el área de título se registra el título de la serie, obsérvese que en el área de publicación y distribución se consigna el período en el cual las distintas obras fueron publicadas, mientras que en el área de descripción física se indica el número total de volúmenes de la serie. En la nota de contenido se indican los títulos de cada obra con su respectiva mención de responsabilidad. Esta opción de tratamiento se ilustra con el ejemplo a).

Mientras que en el ejemplo b) se muestra la catalogación de una de las obras de forma independiente. Esta catalogación que se incluye a modo de ejemplo, no presenta dificultades que corresponda comentar.

Cada una de las obras incluidas en este caso requiere una catalogación por separado, con los puntos de acceso secundarios correspondientes a cada caso.

Ejemplo a) catalogación de la serie monográfica

Registro ISBD

Historia uruguaya. -- Montevideo : Ediciones de la Banda Oriental, [1974-1990].

v. 1-8 : il. ; 19-20 cm.

Contenido: t.1 La Banda Oriental en la lucha de los imperios / José Claudio Williman, Carlos Panizza Pons -- t.2 Artigas y el federalismo en el Río de la Plata / Washington Reyes Abadie -- t.3 La Cisplatina, la independencia y la república caudillesca / Alfredo Raúl Castellanos -- t.4 Apogeo y crisis del Uruguay pastoril y caudillesco / José Pedro Barrán -- t.5 El Uruguay de la modernización / Enrique Méndez Vives -- t.6 La época batllista / Benjamín Nahum -- t.7 Crisis política y recuperación económica 1930-1958 / Benjamín Nahum -- t.8 El fin del Uruguay liberal / Benjamín Nahum.

Incluye referencias bibliográficas

trazado:

1 URUGUAY – HISTORIA

No se hacen secundarias porque cada obra estará catalogada por separado.

Registro MARC

005 19930712095820.7

008 920219m19941990uy a|||f#####000# Ospa##

245 00 \$a Historia uruguaya.

260 ## \$a Montevideo: \$b Ediciones de la Banda Oriental, \$c [1974-1990]

300 ## \$a v. 1-8 : \$b il. ; \$c 19-20 cm.

504 ## \$a Incluye referencias bibliográficas.

505 1# \$a t.1 La Banda Oriental en la lucha de los imperios / José Claudio Williman, Carlos Panizza Pons -- t.2 Artigas y el federalismo en el Río de la Plata / Washington Reyes Abadie -- t.3 La Cisplatina, la independencia y la república caudillesca / Alfredo Raúl Castellanos -- t.4 Apogeo y crisis del Uruguay pastoril y caudillesco / José Pedro Barrán -- t.5 El Uruguay de la modernización / Enrique Méndez Vives -- t.6 La época batllista / Benjamín Nahum -- t.7 Crisis política y recuperación económica 1930-1958 / Benjamín Nahum -- t.8 El fin del Uruguay liberal / Benjamín Nahum.

651 #0 \$a Uruguay \$x Historia.

Ejemplo b) catalogación para una de las obras que integra la serie monográfica

Registro ISBD

989.5s

Williman, José Claudio

La Banda Oriental en la lucha de los imperios : 1503-1810 / José Claudio

Williman, Carlos Panizza Pons. -- Montevideo : Ediciones de la Banda Oriental, impresión 1974.

196 p. ; 20 cm. -- (Historia uruguaya ; 1).

trazado:

1 URUGUAY- HISTORIA

I Panizza Pons, Carlos

II título

(Serie)

Registro MARC

082 00 \$a989.5 s

100 1#\$a Williman, José Claudio, \$d 1925-

245 13 \$a La Banda Oriental en la lucha de los imperios : \$b1503-1810 /

\$c José Claudio Williman, Carlos Panizza Pons.

260 ## \$a Montevideo : \$b Ediciones de la Banda Oriental, \$c impresión 1974

300 ## \$a 259p. ; \$c 20 cm.

490 1#\$a Historia uruguaya ; \$v 1

651 #0\$a Uruguay \$x Historia

700 2# \$a Panizza Pons, Carlos, \$e coautor

Caso quince: colección de obras de varios autores

Análisis

En este caso se presenta una colección de obras de diferentes autores, reunidas bajo un título colectivo, con la particularidad de que además cada obra y su autor están también mencionadas en la fuente principal de información.

La regla 21.7B1 establece para este tipo de obras que el punto de acceso principal se realice bajo el título colectivo.

En la portada aparece además el prologuista como mención de responsabilidad vinculada a la colección, esta mención será registrada en el área de título y mención de responsabilidad.

Este tipo de obras, como se indicó en ejemplos anteriores, requieren de una nota de contenido, la cual habilita a la redacción de puntos de acceso secundarios nombre-título, a partir de los cuales se podrán recuperar las obras individuales que integran esta colección.

En relación con los puntos de acceso es interesante también mencionar que el prologuista es además autor de una de las obras compiladas, por lo tanto se generó un punto de acceso secundario nombre-título vinculado a su rol de autor y a la obra individual y otro punto de acceso secundario referido a su rol de prologuista de toda la colección.

Registro ISBD

Teatro uruguayo contemporáneo / prólogo de Fernán Silva Valdés. --

[Madrid]: Aguilar, ©1973.

556 p. ; 21 cm. -- (Colección teatro contemporáneo).

Contenido: Barranca abajo / Florencio Sánchez -- El león ciego / Ernesto Herrera -- Servidumbre / Vicente Rodríguez Cuitiño -- Dios te salve / José Pedro Bellán -- 1810 / Yamandú Rodríguez -- El burlador de la Pampa / Fernán Silva Valdés.

trazado:

1 TEATRO URUGUAYO

I Sánchez, Florencio. Barranca abajo

II Herrera, Ernesto. El león ciego

III Rodríguez Cuitiño. Servidumbre

IV Bellán, José Pedro. Dios te salve

V Rodríguez, Yamandú. 1810

VI Silva Valdés, Fernán. El burlador de la Pampa.

VII Silva Valdés, Fernán

(Serie)

En este ejemplo se realizan puntos de acceso secundarios nombre-título para las obras que contiene la manifestación descripta, aunque la regla 21.7 limita su aplicación a los casos que la manifestación incluya hasta tres obras. La aplicación de esta regla puede quedar a criterio de la agencia catalogadora, y en este caso se aplica como excepción a modo de ejemplo de la utilización de este tipo de punto de acceso.

Registro MARC

008 100625s1973||||esp|||| 000 0 spa

245 00 \$a Teatro uruguayo contemporáneo / \$c Prólogo de Fernán Silva Valdés.

260 ## \$a [Madrid]: \$b Aguilar, \$c ©1973

300 ## \$a 556 p. ; \$c 21 cm.

490 0# \$a Colección teatro contemporáneo
 505 0# \$t Barranca abajo / \$r Florencio Sánchez.
 505 0#\$t El león ciego /\$r Ernesto Herrera.
 505 0# \$t Servidumbre / \$r Vicente Rodríguez Cuitiño.
 505 0#\$t Dios te salve / \$r José Pedro Bellán.
 505 0# \$t 1810 / \$r Yamandú Rodríguez
 505 0# \$t El burlador de la Pampa / \$r Fernán Silva Valdés.
 650 #0 \$a Teatro Uruguayo
 700 1# \$a Sánchez, Florencio, \$d 1875-1910. \$t Barranca abajo
 700 1# \$a Herrera, Ernesto, \$d \$t El león ciego
 700 1#\$a Rodríguez Cuitiño \$d \$t Servidumbre
 700 1# \$a Bellán, José Pedro \$ d \$t Dios te salve
 700 1# \$a Rodríguez, Yamandú \$d \$t 1810
 700 1# \$a Silva Valdés, Fernán \$d \$t El burlador de la Pampa.
 700 1# \$a Silva Valdés, Fernán, \$e prol.

Caso dieciséis: obra anónima catalogada bajo título uniforme

Análisis

Se trata de una obra de autoría desconocida regla 21.1C1 por lo tanto el punto de acceso principal se va a realizar bajo título. Este caso requiere además la asignación de un título uniforme dado que existen varias expresiones y manifestaciones que aparecen con variantes en el título. El título uniforme se asigna según las regla 25.4C1 que refiere a las obras anteriores al 1501 que no fueron escritas ni en griego ni en alfabeto romano, y establece que se tome como título uniforme el título por el cual se conoce a esa obra en fuentes de referencia en el idioma de la agencia catalogadora. En este caso se aplica además la regla 25.6A1 que establece que si se está catalogando una parte de una obra que tiene su título propiamente dicho se puede utilizar éste como título uniforme: Aladino forma parte de una obra mayor titulada *Las mil y una noche*

La manifestación contiene menciones de responsabilidad referidas a la narración y a la ilustración. Como ambas aparecen destacadas en la portada se generan puntos de acceso secundarios por los encabezamientos, correspondientes a cada una de las menciones.

Es pertinente aclarar que el narrador no es un adaptador, lo cual se desprende del análisis realizado para este caso, por lo tanto si bien es cierto que hay una mención de responsabilidad por el narrador, podría decirse que esa mención no está asociada a la autoría intelectual de la obra, si no a una responsabilidad a nivel de la expresión de la obra, por ese motivo no se considera al narrador para establecer el punto de acceso principal, como sí debería realizarse si fuera un adaptador y hubiera un cambio en el género de la obra.

Asimismo, esta manifestación hace parte de una serie monográfica, por lo que se realiza un punto de acceso secundario por el título de la serie.

En cuanto a la descripción se destaca que las páginas no están numeradas, por lo tanto se cuentan, y ese dato proporcionado por el catalogador, se registra entre corchetes.

Registro ISBD

[Aladino]

Aladino y la lámpara maravillosa / narración de Horacio Clemente, ilustración de Napoleón. -- 2a. ed. -- México, D.F. : Consejo Nacional de Fomento Educativo, 1990.

[32] p. : il. ; 23 cm. -- (Libros de Polidoro).

ISBN 968-29-2913-X

trazado:

I Clemente, Horacio

II Napoleón, il.

III título

(Serie)

Registro MARC

008 100812s1990|||mx a|||cr#####000#1#spa##

020 ## \$a 968-29-2913-X

130 00 \$a Aladino

245 10 \$a Aladino y la lámpara maravillosa / \$c narración de Horacio Clemente ; ilustración de Napoleón

250 ## \$a 2a. ed.

260 ## \$a México, DF. : \$b Consejo Nacional de Fomento Educativo, \$c 1990

300 ## \$a [32] p. : \$b il. ; \$c 23 cm

490 1# \$a Libros de Polidoro

700 1# \$a Clemente, Horacio

700 1# \$a Napoleón

Caso diecisiete: obra de autor individual,
que requiere la utilización de título uniforme

Análisis

Se trata de una obra clásica que en sus distintas manifestaciones (ediciones) y expresiones (traducciones) ha aparecido publicada con variantes en el título propiamente dicho: *El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha*, *Don Quijote*, *El Quijote de la Mancha*, *Las aventuras de Don Quijote*, entre otras. Se hace necesario

contar con un elemento normalizador que permita unificar, colocar todas las manifestaciones y expresiones de la misma obra juntas bajo un mismo punto de acceso, para ello se justifica la creación de un título uniforme.

El capítulo 25 de las AACR2 indica que los títulos uniformes pueden usarse para propósitos diferentes, uno de ellos es agrupar bajo un mismo punto de acceso a todos los registros referidos a una obra, cuando ha sido publicada bajo diversos títulos (regla 25.1A).

Es importante señalar, aunque resulte evidente, que el título uniforme es creado por el catalogador, siguiendo ciertas pautas que se establecen en el capítulo 25 de las AACR2.

El título uniforme se genera en el proceso de control de autoridades, donde se establece el punto de acceso autorizado o uniforme y sus formas variantes, y se vinculan mediante referencias, éstas se incluirán en el catálogo al público como guía para la recuperación de la información.

Asimismo, la portada deja ver que se trata de una obra de responsabilidad mixta, identifica al autor, a un ilustrador (muy destacado tipográficamente) y a un editor, que además hizo una introducción y elaboró notas. El punto de acceso principal está determinado por quien detenta la autoría de la obra en cuestión. Se elaborará un punto de acceso secundario por el ilustrador, ya que se trata de una obra expresada también con ilustraciones, que constituyen un rasgo que distingue y valoriza esta manifestación del Quijote, dado que el ilustrador es Salvador Dalí. También corresponde hacer un punto de acceso secundario por el editor.

Respecto a la descripción, siguiendo la regla 2.5B9 que refiere a hojas o páginas de láminas, indica que se registre el número de hojas o páginas de láminas al final de la secuencia de la paginación, tanto si las láminas se encuentran juntas o intercaladas a lo largo de la publicación, se agregan el número de láminas entre corchetes acompañado de la abreviatura «p. de láms.»; se indica además que las ilustraciones son a color.

Registro ISBD

Cervantes Saavedra, Miguel de

[Don Quijote]

Don Quijote de la Mancha / Miguel de Cervantes ; edición, introducción y notas Martin de Riquer ; ilustraciones Salvador Dalí. -- 1a. ed. -- [Barcelona] : Planeta, 2005.

1138 p., [24] p. de láms. : il. col. ; 20 cm.

Incluye índice.

ISBN 84-08-06105-4

trazado:

I Riquer, Martín de, ed.

II Dalí, Salvador, il.

III título

Registro MARC

008 100725s2005||||espaf||gr##000#1#spa

020 ## \$a 84-08-06105-4

100 1# \$a Cervantes Saaverdra, Miguel de \$d 1547-1616

240 10 \$a Don Quijote

245 10 \$a Don Quijote de la Mancha / \$c Miguel de Cervantes; edición, introducción y notas Martin de Riquer ; ilustraciones Salvador Dalí

250## \$a 1a. ed.

260 ## \$a [Barcelona] : \$b Planeta, \$c 2005

300 ## \$a 1138 p., [24]p. de láms. : \$b il. (col.) ; \$c 21 cm.

500 ## \$a Incluye Índice

700 1# \$a Riquer, Martin de \$d 1914- \$e editor

700 1## \$a Dalí, Salvador, \$d 1904-1989 \$e il.

Bibliografía

Furrie, B (2003). *Conociendo MARC bibliográfico: catalogación legible por máquina*. Washington, Library of Congress. Obtenido 10 noviembre 2010. Disponible en: <<http://www.loc.gov/marc/umbspa/>>

Martínez García, M., Olarán Múgica, M. (2005). *Manual de catalogación en formato MARC, IBERMARC y MARC21*: monografías impresas modernas. Madrid: Arco Libros. 429 p.

Proyecto COCO: *Anexo Manual de usuario* (2010). Obtenido 15 noviembre 2010. Disponible en: <http://www.eubca.edu.uy/coco/doc/Anexo_Manual_de_Usuario.pdf>

Reglas de Catalogación Angloamericanas (2004). Bogotá, D. C.: Rojas Eberhand.

José Fager

Capítulo 5

Protocolos y estándares para la gestión
de la información en la red

Introducción

Como hemos advertido en los distintos capítulos de este manual, la información bibliográfica ha atravesado las fronteras físicas de la biblioteca y ha pasado a ocupar un espacio en la red. Este hecho ha motivado que los bibliotecólogos y los profesionales de la información deban incursionar en el uso de estándares para la descripción de recursos digitales y en la aplicación de protocolos que permitan el intercambio de información.

Debemos comenzar haciendo referencia a la principal motivación para la implementación de redes de dispositivos (originalmente computadores casi en exclusividad) que fue desde su inicio buscar modalidades para la transferencia de datos, apareciendo entonces casi de inmediato la necesidad de establecer reglas formales y consensuadas, que todos deberían aplicar para poder lograr ese fin. De la mano de lo anterior, surge el concepto de «recurso», entendido como cualquier objeto (conjunto de datos) disponible al que potencialmente se accede. Para acceder a un recurso es necesario tener en cuenta cuatro elementos:

- identificación: hacerlo único;
- descripción: dar información básica sobre él;
- ubicación: saber dónde se encuentra y
- acceso: obtener el recurso.

Muchas veces para describir a un recurso se utiliza su ubicación ya que se entiende al recurso como un objeto cuya simple existencia (aunque haya otros idénticos), implica ocupar un espacio que lo hace único. La descripción de los recursos es un tema bastante más complicado (y en ocasiones polémico), pero que se subsana parcialmente con la utilización de metadatos para describir características esenciales de los mismos. Para el acceso a los recursos, es fundamental la aplicación de mecanismos acordados de descripción y transmisión de datos, es en este proceso donde se involucran de una forma o de otra los estándares y protocolos utilizados en la web, a los cuales nos estaremos refiriendo con mayor detalle en este capítulo.

Descripción de recursos

No es el objetivo de este capítulo hacer una exhaustiva descripción de las formas de describir recursos, pero sí, a modo de ejemplo, se explicará brevemente el concepto de metadatos y su forma de utilización. Se incluyen ejemplos relacionados con la catalogación de recursos en línea donde se aplican metadatos para el desarrollo de bibliotecas digitales y repositorios.

Metadatos

Si bien existen muchas definiciones del término, podemos entenderlo, en el contexto de este trabajo, como porciones de información que en conjunto describen a un tipo de recurso en particular. Esos metadatos agrupados en un conjunto son llamados «modelo de metadatos». El concepto de modelo de metadatos se puede

asimilar a lo que se conoce en Bibliotecología como formato, haciendo referencia a una estructura de almacenamiento de datos que permiten la organización y recuperación de la información. Estos formatos o modelos de metadatos permiten generar los registros bibliográficos que son incorporados a los catálogos de las bibliotecas.

Desde nuestro punto de vista, la diferencia entre un formato tradicional aplicado a las bibliotecas como puede ser el formato MARC y un modelo de metadatos, es la utilización de lenguajes de marcas para codificar la información como son por ejemplo el caso del XML, o HTML. La aplicación de estos lenguajes permiten que los registros bibliográficos sean leídos y recuperados por los motores de búsqueda de la web, situación que no es habitual en los OPAC que se generan con el tradicional formato MARC, que es invisible para los motores de búsqueda de la web. En este contexto, debemos mencionar que el formato MARC en un intento de simplificar su estructura y evolucionar hacia tecnologías más innovadoras para el almacenamiento y recuperación de la información creó un modelo de metadatos denominado MARCXML.

Como mencionamos anteriormente, los modelos de metadatos permiten describir objetos, basándose en la definición de una serie de elementos descriptivos (atributos) que en ocasiones guardan relaciones jerárquicas y/o de dependencia entre ellos. Estos modelos permiten una forma básica de registrar la descripción de los recursos, si bien, la aplicación de modelos de metadatos es sencilla de utilizar, debemos destacar que no solucionan los problemas de ambigüedad y la escasez en los elementos descriptivos, donde se requiere la utilización de estándares específicos que normalicen estos elementos como pueden ser las reglas de catalogación o las normas bibliográficas.

Ejemplo de modelo de metadatos. Dublin Core (DC)

Modelo de metadatos perteneciente a la Dublin Core Initiative¹ (DCMI). Fue creado en el año 1995, buscando aportar un mecanismo que permitiera describir recursos digitales.

El mismo está conformado por tres categorías (datos de publicación, propiedad intelectual y contenido) que agrupadas suman quince definiciones semánticas (figura 11).

1 <http://www.dublincore.org/>

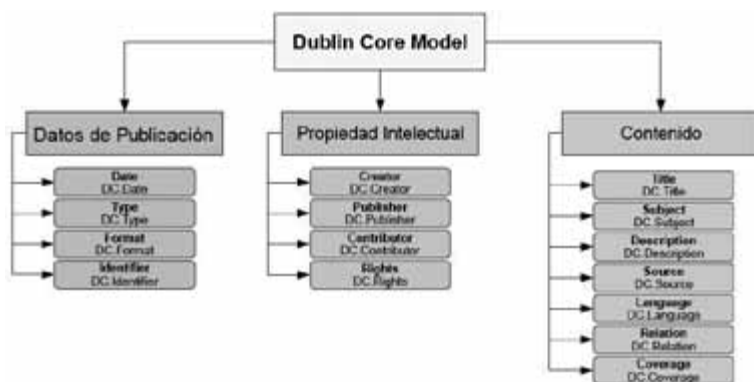


Figura 11. Categorías de DC y sus respectivas definiciones semánticas.

Los puntos fuertes de este modelo son simplicidad, flexibilidad, respaldo de una institución como la DCMI y el alcance internacional. Algunos de los puntos débiles, que se le han señalado a este esquema de metadatos, es su limitación descriptiva y falta de utilización de lenguajes controlados. En este sentido, se debe destacar que existe una versión de este modelo que permite incorporar calificadores, aumentando las posibilidades de descripción y el control del lenguaje de los datos suministrados.

Ubicación de recursos

La forma más sencilla de ubicar un recurso en la red es a través de su dirección, es decir especificar en que lugar se encuentra. De la misma manera que cuando una persona quiere ir a un restaurante llega al mismo por medio de la dirección, también de ese modo llegamos a un recurso disponible en la red.

Uniform Resource Locator (URL)

Se denomina de esta manera a la dirección global de cualquier recurso disponible en Internet que posibilita su ubicación e identificación. Es una secuencia de caracteres que respeta una sintaxis y esquema consensuados.

De manera menos formal podemos referirnos al esquema de una URL dividiéndolo en cuatro partes:

- protocolo;
- IP o dominio;
- ruta; y
- recurso.

El protocolo dentro de una dirección en la red está identificado por las siglas al inicio de la dirección al momento de resolver una URL. Como por ejemplo: http, https, ftp, etcétera.

La IP o dominio indica la raíz a partir de la cual se debe resolver la URL.

La ruta es la secuencia de directorios que es necesario recorrer para poder llegar al recurso, dicha secuencia puede ser compartida por más de un recurso aunque estos sean distintos.

Recurso es la referencia directa al objeto, un recurso podría ser un directorio, o un comando a ejecutar. También se puede hacer referencia de forma implícita al objeto por medio de una secuencia de directorios.

Ejemplos de URL

URL	Tipo de URL
<http://www.eubca.edu.uy/cursos/index.php>	Dominio, recurso explícito
<http://164.73.14.3/cursos/index.php>	IP, recurso explícito
>https://mail.google.com/mail/?shva=1#inbox>	Dominio, recurso comando a ejecutar
<http://www.fing.edu.uy/inco/pm/>	Dominio, recurso implícito
<ftp://download.nvidia.com/opensuse/11.3/>	Dominio, recurso directorio

Desglose de los ejemplos

Protocolo	IP o Dominio	Ruta	Recurso
http	www.eubca.edu.uy	/cursos/	index.php
http	164.73.14.3	/cursos/	index.php
http	www.fing.edu.uy	/inco/pm/	field.php (implícito) ²
ftp	download.nvidia.com	/opensuse/11.3/	directorio "11.3"

Digital Object Identifier (DOI)

Una URL sirve para identificar un recurso disponible en la red, como ya fuera mencionado, y al mismo tiempo sirve para poder ubicarlo, el problema es que no garantiza su disponibilidad en el tiempo. Por lo cual es necesario utilizar otros mecanismos que permitan conservar su ubicación y acceso a lo largo del tiempo.

Un DOI es una cadena de caracteres que permite identificar a un objeto digital (generalmente archivos o documentos electrónicos). A los caracteres DOI asignados a un recurso, se le puede asociar otra información como metadatos o una dirección URL donde el objeto podría eventualmente estar disponible.

La forma de asignación de los elementos DOI a los recursos u objetos digitales, asegura que aunque cambie su ubicación en la red (URL) y hasta incluso su descripción (metadatos) el recurso u objeto digital siempre podrá ser localizable, de

2 Para poder corroborar el recurso implícito descripto en este ítem, debe ingresar en un navegador: <http://www.fing.edu.uy/inco/pm/> y luego <http://www.fing.edu.uy/inco/pm/field.php> y corroborará que hacen referencia al mismo recurso.

esta manera al referenciar un recurso por su DOI se brinda una forma más estable de acceso que por el uso de una URL.

Esta estabilidad referencial posibilita que se pueda aplicar, por ejemplo, en la persistencia en el tiempo de las citas a artículos, libros u otros recursos disponibles en la web.

Acceso a recursos

Arquitectura cliente-servidor

En esta sección nos detendremos en conceptos de interés referidos al acceso a los recursos. A dicho fin comenzaremos analizando el concepto arquitectura cliente-servidor, que es una modalidad que permite la transmisión y el acceso a los recursos y objetos digitales. El concepto se aplica a la arquitectura de red que se basa en la existencia de dos tipos de entidades genéricas: los clientes y los servidores. Estos últimos proveen servicios mientras que los primeros se sirven de los anteriores.

En ocasiones es difícil establecer una separación radical entre clientes y servidores en una red, debido a que la situación más común es que cualquier elemento perteneciente a la red puede pasar de ser un cliente a convertirse en un servidor. Por ejemplo, un equipo que brinda servicios de correo electrónico para realizar sus tareas puede necesitar los servicios de un servidor para resolver direcciones DNS, con lo cual, en ese momento se comporta como un cliente, pero para los usuarios que desde sus equipos consultan sus casillas de correo, se comporta como un servidor.



Figura 12. Servidores son el Servidor web y el Servidor Bancario. Clientes son los pc domésticos y el cajero automático.

En la figura 12 podemos ver diversos dispositivos en una red donde algunos son servidores y otros clientes (consumidores de servicios). Los tipos de servidores más comunes que podemos encontrar son: servidores de correo electrónico, servidores de nombres para resolución de dominios, servidores web, los servidores de archivo entre otros.

Internet

Internet es una red a nivel lógico de alcance mundial que se implementa como un conjunto de redes interconectadas. Su base de funcionamiento, sobre la que se sostiene la heterogeneidad de sus nodos, es la llamada Familia de Protocolos de Internet.

Su primer antecedente fue la conexión establecida entre universidades de Estados Unidos en el año 1969 llamada ARPANET en el año 1972 se realiza la primera demostración abierta del funcionamiento de esta red, y en 1983 adopta el protocolo conocido por entonces con el nombre de TCP/IP. Con el transcurrir de los años se siguen generando aportes y cambios que buscan mayor funcionalidad y adecuación a normas y estándares, llegando en el año 1989 a la creación del lenguaje HTML, el primer cliente-servidor web, convirtiéndose Internet en lo que conocemos en la actualidad.

Seguramente todos coincidimos en que hay un antes y un después a partir de Internet, especialmente en el mundo de las comunicaciones, en las transferencias financieras, en la generación y transmisión de la información. Nos interesa especialmente señalar que Internet ha modificado los canales tradicionales de producción, y transmisión de información y esta situación ha modificado la realidad de las bibliotecas y unidades de información. Las mismas se vieron, por un lado, beneficiadas con muchas de las nuevas tecnologías, que les permitieron proyectar sus colecciones y servicios más allá de sus fronteras físicas, pero además participar en proyectos cooperativos que están redundando en enormes beneficios para los usuarios. Pero, por otro lado, las bibliotecas se han visto enfrentadas a nuevos desafíos, a repensar sus servicios para poder competir con la atractiva oferta de la web.

Es en este contexto que nos vamos a referir a los protocolos y a las prestaciones que les ofrecen a las bibliotecas y unidades de información. Para ello comenzaremos con la definición de lo que se entiende por protocolo, para luego detenernos en las características de algunos de los protocolos utilizados por la web y los específicos para la transmisión de datos vinculados a las bibliotecas y unidades de información.

Entendemos por protocolo a un conjunto de reglas consensuadas, una especie de «idioma común» que se utiliza para establecer una comunicación entre diferentes dispositivos. Las especificaciones de un protocolo de red son recogidos en documentos denominados Request For Comments (RFC).

A continuación incluimos un ejemplo de la vida cotidiana que ilustra muy bien sobre la necesidad de establecer protocolos de comunicación para minimizar los ruidos y errores que se establecen en este proceso.

La lista de invitados a una boda

El ejemplo nos ilustra sobre la dificultad con que se encuentra un organizador de bodas al momento de recibir la lista de invitados de parte de su colaborador. Los novios le habían manifestado al organizador de bodas que sus familias no se llevaban bien y, por lo tanto, debían sentarse por separado en la iglesia. El organizador

le solicita a su asistente que le «envíe la lista de invitados» sin especificar ningún criterio y recibe una lista como la que aparece a continuación:

CLAUDIA	ACOSTA
DAMIÁN	ALBORNOZ
EMILIANO	AMESTOY
GONZALO	FONSECA
GARCÍA	LAURA
MELANIE	MÁRQUEZ
PAMELA	RODRÍGUEZ
VALENTINA	SUÁREZ
VILLALBA	GISELLE
JORGE	JUAN

A lo cual le surgen las siguientes preguntas:

¿Quiénes son los parientes del novio?

¿Quiénes son los parientes de la novia?

¿Cuántos invitados corresponden al novio?

¿Cuántos invitados corresponden a la novia?

¿Cómo debo interpretar la información recibida?

Estas dudas estarían disipadas si el organizador de bodas hubiera sido más claro al pedir la lista de nombres a su asistente. Si se hubiesen puesto de acuerdo, podrían haber establecido claramente la forma de conformar la lista y, por lo tanto, también sería clara la forma de interpretar la misma.

Si por ejemplo existiera un protocolo para organizar bodas, una especificación para el comando «envíe la lista de invitados» podría ser:

RFC: protocolo para organizar bodas

Comando: «envíe la lista de invitados».

1. Al inicio de la lista poner «<INICIO>».
2. Se debe indicar primero la cantidad de invitados del novio.
3. Luego poner los nombres de los invitados del novio en duplas: (apellido, nombre).
4. Se debe indicar la cantidad de invitados de la novia.
5. Luego poner los nombres de los invitados de la novia en duplas: (apellido, nombre).
6. Al finalizar la lista poner «<FIN>».

De esta manera la lista recibida usando las reglas anteriormente mencionadas podría haber sido:

<INICIO>

4

ACOSTA, CLAUDIA
ALBORNOZ, DAMIÁN
AMESTOY, EMILIANO

FONSECA, GONZALO

6

GARCÍA, LAURA

MÁRQUEZ, MELANIE

RODRÍGUEZ, PAMELA

SUÁREZ, VALENTINA

VILLALBA, GISELLE

JUAN, JORGE

<FIN>

Familia de protocolos de Internet

Por «familia de protocolos», entendemos al conjunto de protocolos que interactúan en la web, entre los que se destaca el *Transmission Control Protocol* (TCP) y el Internet Protocol (IP), dupla conocida como protocolo TCP/IP. En realidad es una denominación desafortunada ya que por ese acrónimo se hace referencia a un conjunto de protocolos y no a un protocolo en sí mismo. Debemos señalar además que TCP e IP no son los únicos protocolos que integran este conjunto, si bien fueron los primeros en ser definidos.

En definitiva es un conjunto de más de cien protocolos de red sobre los cuales se basa Internet, entre los protocolos que la componen se destacan: TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP y POP.

A continuación haremos referencia a algunos de los más significativos.

Transmission Control Protocol (TCP)

Como ya fuera mencionado, este protocolo fue uno de los primeros en ser definido, siendo creado en 1973, y es uno de los protocolos de mayor importancia para el funcionamiento de Internet. Uno de los principios de este protocolo, es que los datos transferidos entre distintos programas o equipos en una red sean entregados al destinatario correcto sin errores y en el mismo orden en que fueron transmitidos.

Internet Protocol (IP)

Este protocolo tiene la particularidad de basarse en el principio del «mejor esfuerzo», es decir que intenta enviar datos por medio de una red buscando que los mismos lleguen a un destinatario pero sin asegurar su llegada, por esta razón, se dice que las redes que se basan en IP son de «paquetes conmutados no fiables».

Permite la comunicación usando el concepto de «datagrama»³, los datagramas están compuestos de dos partes: el encabezado y los datos a ser transmitidos. Cuando un datagrama es enviado por la red, solo se puede asegurar que el encabezado sea correcto, por lo tanto, no se garantiza la calidad del resto de los datos incluidos.

Como la transmisión realizada a través del protocolo IP no es fiable, es que surge la necesidad de combinarlo con el protocolo TCP.

3 Paquete de datos.

HyperText Transfer Protocol (HTTP)

Conocido en español como «Protocolo de Transferencia de Hipertexto» es el protocolo de red comúnmente usado al momento de navegar por Internet con la finalidad de permitir la transferencia de archivos y datos.

HyperText Transfer Protocol Secure (HTTPS)

Esta versión del HTTP permite el intercambio de datos de forma más segura de manera de habilitar la transferencia de información con claves o datos confidenciales evitando algunas de las falencias de su versión anterior.

File Transfer Protocol (FTP)

Es un protocolo de red que permite la transferencia de archivos entre diferentes sistemas independientes, pero conectados entre sí. En una arquitectura cliente-servidor permite transferir archivos desde los servidores a petición de los clientes.

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

Este protocolo está basado en texto, el cual es usado para la transferencia de mensajes de correo electrónico entre diferentes dispositivos.

Post Office Protocol (POP)

Es el protocolo que usan los clientes de correo electrónico para recibir y enviar mensajes. Permite que los programas de correo (por ejemplo, Outlook Express, Thunderbird) se conecten desde el equipo local al servidor remoto, y gestionen las cuentas de correo electrónico. Hoy en día se usa la tercera versión de este protocolo a la cual nos referimos como POP3.

Protocolos de uso para transmisión de datos bibliográficos

Z39.50

Este protocolo surge en Estados Unidos en el año 1988 y fue aprobado como estándar por la NISO⁴. Su primera versión tuvo algunas limitaciones, como la falta de compatibilidad con la norma ISO⁵, lo que llevó a realizar una nueva versión que contemplara la mencionada situación, la cual fue liberada en el año 1992. A pesar de los ajustes realizados para lograr la compatibilidad con la norma ISO, seguía presentando limitaciones que no le permitieron convertirse en un estándar internacionalmente aceptado hasta el año 1997 que finalmente fue aceptado por ISO.

La actual versión del protocolo tiene en cuenta la existencia de Internet, algo que no sucedía en las primeras versiones.

El objetivo de este protocolo es brindar la posibilidad de que diferentes catálogos (no necesariamente de bibliotecas), independientemente de su implementación,

4 <<http://www.niso.org/>>

5 <<http://www.iso.org>>

puedan estar de alguna manera interconectados, y trabajar de forma colaborativa, algo que en la actualidad es conocido por el término «interoperabilidad». El concepto sería el siguiente: un usuario puede realizar una consulta de forma simultánea en múltiples catálogos de manera transparente desde la óptica del mismo, obteniendo un único conjunto de resultados.

Asimismo, las bibliotecas utilizan este protocolo para desarrollar catálogos cooperativos o compartir la catalogación de los recursos de información. El Z39.50 permite capturar los registros catalográficos de distintas instituciones e incorporarlos en los catálogos de otras bibliotecas, racionalizando entonces el proceso de catalogación.

A continuación ilustramos con tres ejemplos la forma en que funciona este protocolo

Recuperación de registros con Z39.50: caso básico



Figura 13. Recuperación de registros. Caso básico.

Como lo muestra la figura 13, se realiza una consulta a la base de datos (la cual contiene los registros) la que genera un conjunto de resultados, que es devuelto al cliente como registros recuperados.

Recuperación de registros con Z39.50: caso detallado

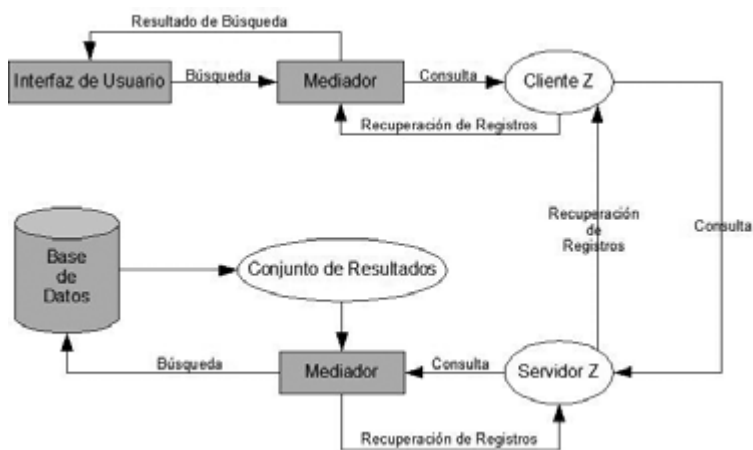


Figura 14. Recuperación de registros. Caso detallado.

En la figura 14 se pueden ver dos elementos bien definidos, el cliente y el servidor. El cliente está compuesto por la interfaz de acceso al sistema local, un cliente Z y un mediador para permitir el intercambio de información entre ambos, de manera análoga, en el servidor tenemos la base de datos, el servidor Z y un mediador para lograr la comunicación entre ambos.

La forma de funcionamiento es como lo explica la siguiente secuencia de eventos:

1. un cliente realiza una búsqueda en el sistema local;
2. dicha búsqueda es entregada al mediador local para convertirla en una consulta;
3. la consulta es realizada al cliente Z;
4. el cliente Z envía la consulta al servidor Z;
5. el servidor Z toma la consulta y se la entrega al mediador local para convertirla en una búsqueda válida para la base de datos;
6. la base de datos devuelve un Conjunto de Resultados (CR);
7. dicho CR es entregado al mediador local;
8. el cliente Z recibe al CR transformado en la Recuperación de Registros (RR);
9. la RR es enviada al cliente Z;
10. el cliente Z entrega la RR al mediador para ser convertida en un Resultado de Búsqueda (RB); y
11. el RB es entregado al cliente.

Recuperación de registros con Z39.50: caso cooperativo

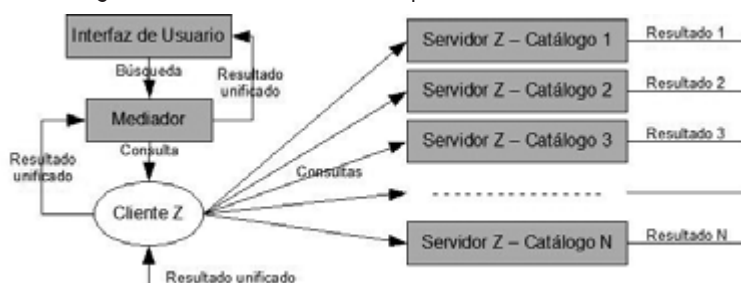


Figura 15. Recuperación de registros. Caso cooperativo.

En el caso anterior, se puede ver la forma en que interactúa un cliente con una única fuente de información, ahora veremos un ejemplo de funcionamiento para el caso de realizar la búsqueda en diferentes fuentes de información de manera simultánea.

En este ejemplo, como lo ilustra la figura 15, el usuario realiza una búsqueda la cual es entregada al cliente Z, a continuación dicha búsqueda es convertida por un mediador local en una consulta la cual se realiza de forma simultánea a múltiples catálogos, los diferentes respuestas obtenidas de los catálogos son entregadas al cliente como un resultado único.

SRW/SRU

SRW (*Search/Retrieve Web Service*) y SRU (*Search/Retrieval URL*) son una pareja de protocolos. El SRW se comunica enviando mensajes que son transmitidos por medio de SOAP⁶ soportado en XML⁷. El SRU funciona por medio de mensajes enviados por los clientes hacia los servidores mediante el uso de argumentos en forma de una URL. La relación entre ambos, es que SRW no es en sí un protocolo independiente sino que se puede entender como una variante del SRU. Estos dos protocolos junto con CQL⁸ fueron conocidos como ZING (*Z39.50 International Next Generation*) y, si bien ya no son referenciados por ese nombre, explica el origen de estos protocolos utilizado para la recuperación de la información contenida en catálogos.

Open Archive Initiative (OAI)

La OAI es una organización que promueve y desarrolla estándares que apuntan a la interoperabilidad. La meta buscada es ayudar a la difusión eficiente de contenidos, propiciando su mayor disponibilidad. Están directamente relacionados con el concepto de *Open Archive* y el desarrollo de repositorios institucionales.

En este marco se ha desarrollado el protocolo *Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH), que busca establecer la forma de comunicación entre los proveedores de datos y las aplicaciones de recolección de los mismos, independientemente de la implementación de estos. Es por esta razón, que se transforma en una herramienta para propiciar la interoperabilidad permitiendo el intercambio de información entre sistemas diferentes.

Un concepto que subyace, es el de permitir realizar búsquedas que impliquen acceder a datos presentes en distintos repositorios. Los repositorios son denominados como «proveedores de datos», y quienes realizan las búsquedas en ellos son denominados «proveedores de servicios».

La aplicación de este protocolo al desarrollo de repositorios institucionales ha permitido la recuperación de los contenidos desde los tradicionales motores de búsqueda de la web, aumentando enormemente la visibilidad de estos trabajos y proyectando la importante labor que realizan las bibliotecas para difundir el conocimiento. El OAI-PMH, junto con los modelos de metadatos que utilizan el XML como lenguaje de marcado de datos, han producido un cambio significativo en la difusión del conocimiento académico y científico.

6 SOAP (*Simple Object Access Protocol*) es un protocolo para intercambio estructurado de información en implementaciones de Servicios web accesibles en redes de computadoras.

7 XML (*Extensible Markup Language*) es un metalenguaje basado en etiquetas de manera de un conjunto de reglas que sirven para la definición de documentos.

8 CQL (*Contextual Query Language*) es un lenguaje formal para representación de consultas en sistemas de recuperación de información.

Bibliografía

- Eito Brun, R. (2008). *Lenguajes de marcas para la gestión de recursos digitales*: Aproximación técnica, especificaciones y referencia. Gijón: Trea. 469p.
- Kurose, J (2009). *Computer Networking: A Top Down Approach*. Boston: . Addison-Wesley. 864 p.
- Martínez Equihua, S. (2007). *Biblioteca Digital*: Conceptos, recursos y estándares. Buenos Aires: Alfagrama. 170 p.
- Tanenbaum, A. S (2003). *Computer Networks*. Upper Saddle River, NJ: . Prentice Hall. 891 p.
- Tanenbaum, A. S (2005). *Structured Computer Organization*. Upper Saddle River, NJ: Ed. Prentice Hall. 800p.

Natalia Aguirre Ligüera

Capítulo 6

Arquitectura de la información,
usabilidad, accesibilidad:

*conceptos clave a considerar cuando las bibliotecas
se vuelcan a entornos web*

Las bibliotecas en la web

Las bibliotecas se han visto obligadas a reposicionarse en el nuevo escenario social y cultural que impone el uso masivo de las TIC, debiendo ampliar su radio de acción mediante su presencia en Internet, con sitios web institucionales y nuevos servicios, o adaptando los servicios tradicionales a esta nueva circunstancia.

Parece muy claro que el entorno proporcionado por la red tiene características diferenciadas respecto al tradicional, la más evidente se refiere a la mutación de las dimensiones espacio y tiempo, tal es así que un usuario puede acceder al sitio web de la biblioteca en cualquier momento y desde cualquier lugar, sin restricciones de horarios ni necesidad de realizar desplazamientos, solo precisa tener a su disposición una computadora con conexión a Internet y un manejo básico de los navegadores que proporcionan el acceso a la web. Ésto podrá devenir en la ampliación exponencial de las ocurrencias de uso de los servicios que la biblioteca presta, dependiendo de cuán amigable sea el sitio web y el interés que despierte lo que la biblioteca tiene para ofrecer.

Al respecto, resulta interesante pensar que esta presencia digital de las bibliotecas en la web modifica la manera en que el usuario se relaciona con la institución. En este contexto, el usuario podrá decidir no asistir al emplazamiento físico, y producto de lo anterior dejará de interactuar con otros usuarios y con los profesionales de la unidad de información, desde una interacción clásica directa y presencial, que podría denominarse coloquialmente cara a cara.

Como forma de favorecer la interacción entre usuarios, y entre éstos y la biblioteca, las unidades de información están tendiendo a incorporar servicios a través de las redes sociales, que al margen de consideraciones, más o menos fundadas, es innegable que fomentan la participación y el intercambio entre los usuarios y que su uso está cada vez más extendido, sobre todo entre los más jóvenes, llegando incluso a desplazar al correo electrónico. Estas razones, entre otras, hacen que las bibliotecas valoren positivamente volcarse a las redes sociales y estar donde están sus usuarios.

En esta breve contribución se pretende explicitar algunas cuestiones centrales que emergen de la presencia de las bibliotecas en la web. Solo se abordan algunos elementos, que resultan de tratamiento impostergable, al momento de montar servicios web de calidad, elegir un SIGB e implementar un OPAC. Sin duda, hay muchísimos aspectos que no se han planteado y que serán de abordaje de otras asignaturas.

Los catálogos: un nuevo modelo conceptual y un nuevo escenario tecnológico

En el año 2003, la IFLA publica un primer borrador sobre la forma en que se deben desplegar los datos en los catálogos en línea de acceso público, en el mencionado documento se afirma que el modo de visualización de los datos en un OPAC debe ser diseñado para servir a las funciones del catálogo y, en última instancia, para

hacer frente a las necesidades de información de los usuarios. Esta afirmación tal vez no implicaría nada nuevo, si no asistiéramos a un cambio radical en el modelo conceptual que sustenta la Catalogación como disciplina, los Requisitos Funcionales para los Registros Bibliográficos (FRBR), que provoca un giro en cuanto al contenido y la organización lógica de los elementos de los registros bibliográficos, por tanto las prácticas catalográficas se ven sacudidas y exigidas a comprender el universo bibliográfico desde una nueva perspectiva, que deberá reflejarse en los catálogos.

Los FRBR, como se sabe, definen como funciones del catálogo: encontrar, identificar, seleccionar y obtener recursos de información. Por lo tanto, los nuevos catálogos que se desarrollen en base a este modelo, deberán construirse considerando estas funciones como pilares que sostengan toda la organización de los datos y contenidos, y con prestaciones que permitan realizar cada una de esas acciones. Asimismo, el despliegue de la información, además de contemplar estas funciones, deberá permitir la visualización de cada una de las entidades y las relaciones que el modelo propone, logrando la navegabilidad y la integración de los recursos de información, en un escenario web sencillo y de simple manejo para el usuario.

Se abordarán a continuación, conceptos tales como arquitectura de la información, usabilidad y accesibilidad, un lector desprevenido podría preguntarse cuál es la relación que estos conceptos tienen con el objeto de estudio de este manual.

Las TIC y su presencia en todos los ámbitos sociales y culturales, como se dijo anteriormente, trasladan inobjetablemente al centro de atención conceptos tales como el de arquitectura de la información o usabilidad, que son cruciales para la implementación de sitios web adaptados a los usuarios a los que van dirigidos y a las finalidades que se proponen las instituciones que hacen parte de la web. Obviamente las bibliotecas no pueden permanecer ajenas a esta nueva realidad.

Arquitectura de la información

Desde un lenguaje coloquial, y de un modo demasiado básico, con el fin de lograr una fácil comprensión del concepto, podría decirse que la arquitectura de la información es aquello sobre lo que se estructuran todos los contenidos informativos incluidos en un sitio web, incluso su visualización, y los vínculos que establezcan, haciendo de éste un sistema de información con el fin de que los usuarios puedan navegar en él, encontrando y administrando información de manera intuitiva y simple.

Quien acuñó el término «Arquitectura de la Información» fue Richard Saul Wurman en 1975, aunque hubo que esperar hasta 1997 para que la definiera como «el estudio de la organización de la información con el objetivo de permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información» (Martín Fernández; Hassan Montero, 2003, p. 1).

Rosenfeld y Morville (1998) entienden a la arquitectura de la información como: La combinación de la organización, etiquetado y los esquemas de navegación dentro de un sistema de información. El diseño estructural de un espacio de

información para facilitar las tareas de acabado y acceso intuitivo a los contenidos. El arte y ciencia de estructurar y clasificar sitios web e intranets para ayudar a los usuarios a encontrar y administrar su información. Una disciplina emergente y una comunidad práctica enfocada en traer los principios de diseño y arquitectura a los entornos digitales (citado por Ronda León, 2005).

Asimismo, estos autores la definen como el proceso que:

Clarifica la misión y visión del sitio, equilibrando las necesidades del patrocinador y las necesidades de la audiencia. Determina el contenido y funcionalidad que el sitio va a tener. Especifica cómo los usuarios van a encontrar la información al definir su organización, navegación, etiquetado y sistemas de búsqueda. Representa cómo el sitio se va a acomodar al cambio y crecimiento en el tiempo (citado por Ronda León, 2005).

En un artículo de reciente aparición García, Botella y Marcos Mora (2010) afirman que una buena arquitectura de la información debe resultar invisible para el usuario y, sin embargo, basarse en el conocimiento de sus necesidades y comportamientos. Sostienen también, que pueden identificarse cuatro sistemas que la conforman: organización, navegación, etiquetado y búsqueda.

- El sistema de organización estructura los componentes de información contenidos en el sitio, agrupándolos o diferenciándolos mediante ciertos criterios, armando esquemas organizativos.
- El sistema de navegación es el conjunto de los recorridos posibles trazados en un sitio web, se trata de las herramientas que usa el usuario para moverse en el sitio y armar su propia ruta, sabiendo dónde está, de dónde viene y dónde puede ir.
- El sistema de etiquetado se compone de etiquetas textuales o icónicas que, de manera clara y ocupando poco espacio en la pantalla, le permiten conocer al usuario cierta información relativa a los contenidos de los enlaces o de la navegación.
- El sistema de búsquedas es el que hace posible la interrogación al sistema por parte del usuario y la recuperación de cierta información que necesita. Respecto a estos sistemas, los autores diferencian entre un modelo simple de recuperación y un modelo útil. Un sistema útil de recuperación debería contemplar por lo menos cuatro situaciones de búsqueda:
 - a. ítem conocido: se sabe lo que se está buscando y cómo encontrarlo;
 - b. exploratoria: no se está seguro de lo que se está buscando y se va aprendiendo con el proceso de búsqueda;
 - c. exhaustiva: se quiere todo lo que hay sobre un tema concreto y
 - d. «rebúsquedas»: recuperar una información útil que previamente se había encontrado (García; Botella; Marcos Mora, 2010, p. 342)

Pérez-Montoro comparte con estos autores, que la «anatomía arquitectónica» de un sitio web se compone de los sistemas antes mencionados, pero añade uno: los vocabularios controlados, los define como «recursos documentales (tesauros, taxonomías, anillos de sinónimos, etcétera), invisibles en su totalidad para los usuarios [...]

que facilitan la búsqueda y recuperación de información» (Pérez-Montoro, 2010, p. 336).

La mediación tecnológica: usabilidad y accesibilidad

Retomando la idea anterior, las bibliotecas que ahora brindan cada vez más sus servicios a través de la web, y el usuario que se desplaza por los recorridos que la web le ofrece, en este nuevo contexto se produce una mediación entre la biblioteca y el usuario a través de la computadora, donde la interfaz de comunicación e interacción adquiere particular importancia.

La interfaz es un dispositivo que hace de intermediario entre el usuario y la computadora, hace de traductor entre los diferentes lenguajes que ambos utilizan, es la parte de las aplicaciones que el usuario ve y con la que interactúa (Nielsen, 2002). En suma, la interfaz es la manera gráfica de representar instrucciones y códigos abstractos e incomprensibles para el común de las personas. Todos los programas de computadora, o *software*, tienen una parte sustancial que permanece oculta para el usuario final: el código, y una parte visible, que simplifica la interacción del usuario con el programa: la interfaz.

El objetivo de las interfaces es facilitar el uso, volviendo sencillo lo complejo, haciendo comprensible las diversas prestaciones o posibilidades que ese *software* ofrece. Generalmente sus diseños apelan a la intuición y a la iconicidad, mediante el empleo de metáforas de la vida cotidiana, ejemplo de ello sería el ícono del disquete para la instrucción de guardar o el ícono de los binoculares para buscar (sistema de etiquetado).

El diseño de interfaces gráficas es todo un campo del conocimiento, que involucra a profesionales de diversas disciplinas, que persiguen un objetivo, como se afirmó anteriormente, y buscan conseguir que determinadas aplicaciones informáticas se materialicen ante el usuario final con interfaces amigables que faciliten el uso de esas aplicaciones. Así es que aparece el término usabilidad, vinculado al diseño de interfaces para la web. De manera muy simplista, se podría decir que un sitio web es usable en la medida que un usuario cualquiera puede interactuar con él y conseguir exitosamente los objetivos que se propone.

La norma ISO 9247 define usabilidad como:

el rango en el cual un producto puede ser usado por un grupo de usuarios específicos para alcanzar ciertas metas definidas con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso especificado. La usabilidad es la percepción de qué tan consistente, organizado, eficiente, productivo, fácil de usar e intuitivo es el proceso de completar una tarea en particular dentro de un sistema (Baeza-Yates; Rivera Loainza; Velazco Martín, 2004, p. 171).

Como se desprende de lo anterior, se trata de un elemento clave a la hora de pensar el diseño de sitios web en general, y del sitio web de una biblioteca en particular.

Al hablar de usabilidad hay dos aspectos relacionados y diferenciados, uno es el diseño y otro el contenido, dependiendo de los fines que persiga el sitio web se

enfatará en uno o en otro, aunque lo más recomendable es que ambos sean considerados (Travieso Rodríguez; Alonso Arévalo; Vivancos Secilla, 2007).

Para que un sitio web sea usable, no es posible perder de vista a quien o a quienes van dirigidos los servicios que ofrece y el contexto en que se usará. Considerando estos elementos podrán realizarse sitios acordes al perfil de la comunidad y a la finalidad que se persigue.

Es posible que en una biblioteca se presten servicios a una tipología de usuarios heterogénea, en estos casos el diseño deberá contemplar esa diversidad y los servicios adecuarse a la misma. Asimismo, se debe favorecer la autonomía del usuario, ya que probablemente al momento de acceder al sitio web se encuentre solo, por lo tanto las interfaces deben atender el modo de pensar e interpretar el mundo de ese usuario potencial, permitiéndole encontrar fácilmente lo que busca, impulsándolo a usar el sitio y evitándole la frustración que provoca no lograr satisfacer sus necesidades de información.

Siguiendo a Nielsen (1993, citado por Baeza-Yates; Rivera Loaiza; Velazco Martín, 2004) se puede afirmar que hay cinco atributos que determinan la usabilidad de una aplicación: la facilidad con que un usuario aprende a usarla; la eficiencia de la aplicación al momento de su uso, es decir que haga lo que se espera de ella; que el usuario logre retener cómo se usa el sistema a lo largo del tiempo; las tasas de error en que incurre el usuario enfrentado al sistema, cuanto menos cantidad de errores mejor diseñado, más usable; y por último la satisfacción subjetiva de quien usa la aplicación, le gusta la aplicación o no le satisface.

Se han desarrollado una serie de pruebas, con técnicas variadas, para evaluar la usabilidad de ciertas aplicaciones, que han abierto una importante línea de investigación en ese sentido.

En este punto, es preciso aclarar que la usabilidad de un sitio web está íntimamente relacionada con la arquitectura sobre la que está construido, por esto es esencial comprender qué es la arquitectura de la información y cuál es su importancia en el desarrollo de sitios web.

Otro elemento fundamental a tener en cuenta a la hora del desarrollo de un sitio web, es garantizar el acceso de todos los usuarios potenciales al sitio, lo que se denomina accesibilidad. Para Voces-Merayo, «Una buena arquitectura de la información no se basa solamente en el contenido, sino en su capacidad para dar respuesta a los cambios de contexto y a la diversidad de usuarios que acceden al mismo» (2010, p. 374), por lo que la arquitectura de la información deberá atender a la usabilidad pero también deberá perseguir la accesibilidad. Que un sitio web sea accesible implica que pueda ser utilizado por la mayor cantidad de usuarios posibles, independientemente de que tengan o no algún tipo de discapacidad física o motora, para ello según Romero Zúnica (2001) es fundamental comprender que los usuarios acceden de maneras muy diversas a los sitios web.

A modo de síntesis

La arquitectura del sitio web de una biblioteca deberá equilibrar la tensión entre particularidad y generalidad, es decir contemplar, en su diseño y estructuración de la información, la usabilidad, atendiendo a las especificidades de una comunidad de usuarios determinada, y al mismo tiempo deberá garantizar el acceso a los servicios para todas las personas, independientemente de sus particularidades.

Paralelamente, sería deseable que todos los elementos que hacen parte de la «anatomía arquitectónica» (Pérez-Montora, 2010) del sitio web de una biblioteca, y de su OPAC en particular, se basaran en el nuevo modelo conceptual FRBR, y que el diseño de sus interfaces de búsqueda y recuperación de la información reflejen cada una de las entidades involucradas y las relaciones que establecen entre ellas. En este sentido, cabe acotar que es prácticamente excepcional encontrar catálogos que permitan visualizar sus datos de acuerdo al modelo FRBR, por lo que sería muy novedoso e importante que las aplicaciones tecnológicas avancen en esta dirección. Será función de los profesionales de la información transmitir esa necesidad e impulsar este tipo de desarrollos.

Como se intentó exponer, las bibliotecas deben atender nuevas situaciones a la hora de instrumentar servicios en la web, por lo que los profesionales de la información deberán desarrollar nuevas competencias que les permitan hacer frente a esos desafíos.

La exigencia de una formación continua, que actualice los conocimientos y refresque el estado del arte es una de las consecuencias más evidentes.

Asimismo, y sin entrar en detalle, se considera importante destacar que los bibliotecólogos en el contexto proporcionado por las TIC, necesariamente deberán actuar en grupos multidisciplinarios. No es preciso que el profesional de la información sea un diseñador web o un programador, pero sí deberá trabajar mancomunadamente con éstos y otros profesionales, habilitando un diálogo entre las especialidades disciplinares, de manera de abordar en forma holística los problemas que surgen en el entorno web, de ese diálogo fundado surgirán las mejores soluciones que deriven en lograr servicios de calidad, en consonancia con los nuevos modelos conceptuales y acordes a las necesidades de la comunidad a la que van dirigidos.

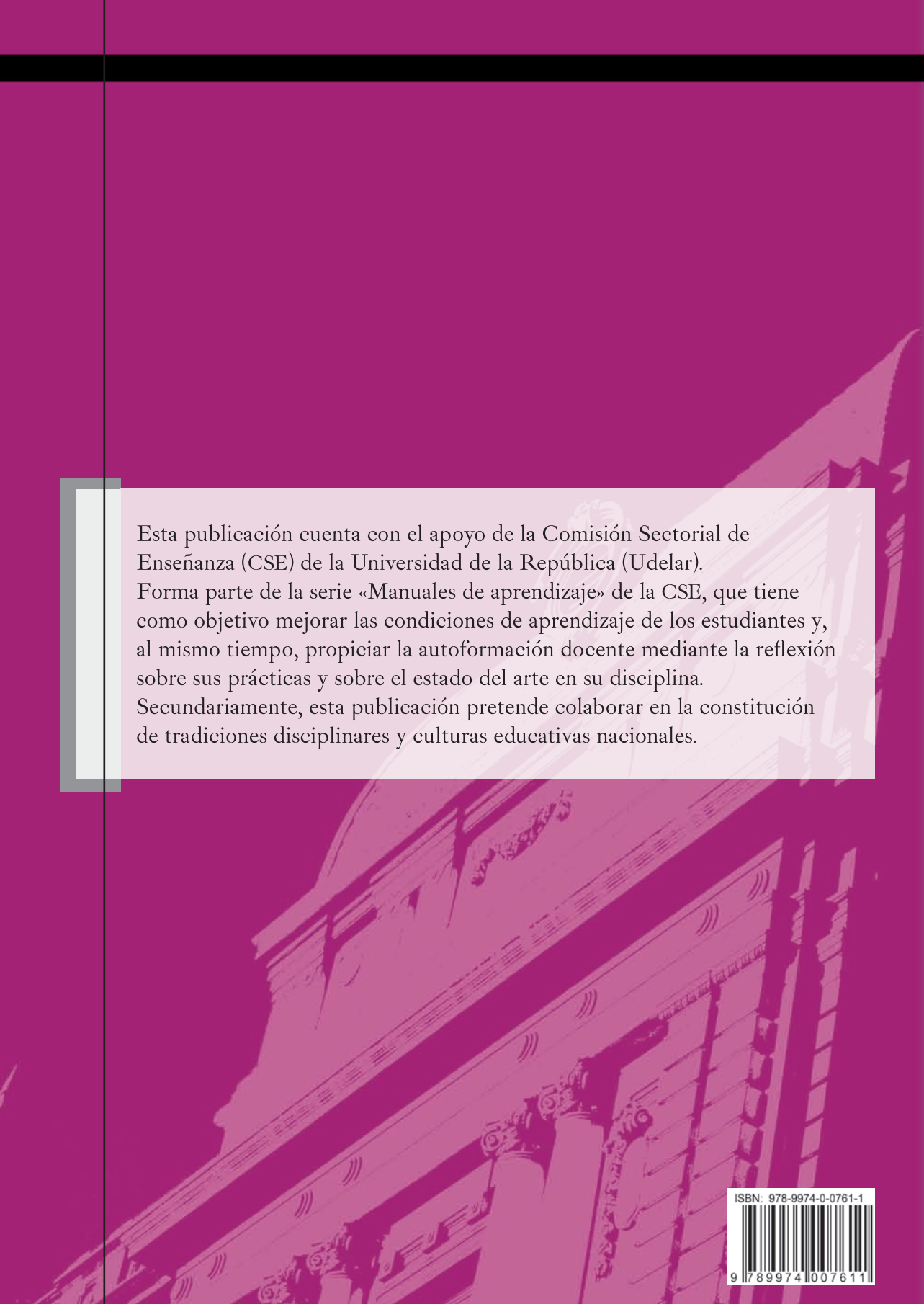
Referencias

- Baeza-Yates, R.; Rivera Loaiza, C.; Velazco Martín, J. (2004). Arquitectura de la información y usabilidad en la web. *El profesional de la información*, 19 (4), 168-178.
- Baeza-Yates, R.; Rivera Loaiza, C. (2002). *Ubicuidad y usabilidad en la web*. Obtenido 1 noviembre 2010, disponible en: <<http://www.dcc.uchile.cl/~rbaeza/inf/usabilidad.html>>
- García, R.; Botella, F.; Marcos, M. C. (2010). Hacia la arquitectura de la información 3.0: pasado, presente y futuro. *El profesional de la información*, 19 (4), 339-347.
- Hassan Montero, Y.; Martín Fernández, F. J.; Iazza, G. (2004). Diseño web centrado en el usuario: usabilidad y arquitectura de la información. *Hipertext.net*, (2). Obtenido : 20 octubre 2010, disponible en: <<http://www.hipertext.net/web/pag206.htm>>

- IFLA Task Force on Guidelines for OPAC Displays (2003). *Guidelines for online public access catalogue (OPAC) displays*. Obtenido 25 octubre 2010, disponible en: <<http://archive.ifa.org/VII/s13/guide/opacguide03.pdf>>
- Lamarca Puente, M. (2006). *La interfaz gráfica*. Obtenido 17 agosto 2010, disponible en: <<http://www.hipertexto.info/documentos/interfaz.htm>>
- Martín Fernández, F. J.; Hassan Montero, Y. (2003). *¿Qué es la arquitectura de la información?* Obtenido 1 noviembre 2010, disponible en: <<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/ai.htm>>
- Nielsen, J. (2002). *Usabilidad: diseño de sitios web*. Madrid: Prentice Hall.
- Pérez-Montoro, M. (2010). Arquitectura de la información en entornos web. *El profesional de la información*, 19 (4), 333-337.
- Romero Zúñica, R. (2001). *Los dos principios básicos del diseño web accesible*. Obtenido 20 octubre 2010. disponible en: <<http://acceso.uv.es/accesibilidad/artics/01-acces-principios.htm>>
- Ronda León, R. (2005). *Arquitectura de la información y las ciencias de la información*. Obtenido 20 octubre 2010, disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/ai_cc_informacion.htm>
- Travieso Rodríguez, C.; Alonso Arévalo, J.; Vivancos Secilla, J. M. (2007). Usabilidad de los catálogos de las bibliotecas universitarias: propuesta metodológica de evaluación. *Acimed*, 16 (2). Obtenido 1 noviembre 2010, disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_2_07/aci04807.html>
- Voces-Merayo, R. (2010). Diseño de arquitecturas de información lineales para mejorar la accesibilidad web. *El profesional de la información*, 19 (4), 374-381.

Preguntas de autoevaluación

1. Mencione las características principales de los OPAC en la actualidad.
2. Identifique cuáles han sido las principales limitaciones de los OPAC desde el punto de vista de las prestaciones que les ofrecen a los usuarios.
3. ¿Cuáles son los principales desafíos que deben atender los bibliotecólogos y los profesionales de la información para que los catálogos de las bibliotecas se conviertan en verdaderas herramientas de recuperación y descubrimiento de la información?
4. Explique el alcance del término SIGB y cite algún ejemplo.
5. Identifique los problemas que debieron enfrentar las bibliotecas en América Latina para automatizar los catálogos.
6. ¿Qué aspectos se deben tener en cuenta al momento de evaluar un software de gestión integral de biblioteca referido a las prestaciones que ofrece para la catalogación?
7. Podría mencionar algunos ejemplos de *software* de fuente abierta o *software* libre que permitan automatizar las funciones de las bibliotecas.
8. Explique qué entiende por metadatos y distíngalo de modelo de metadatos. Brinde ejemplos.
9. Explique qué son los protocolos y su utilidad en el entorno tecnológico actual.
10. ¿Qué entiende por arquitectura cliente-servidor? Brinde un ejemplo aplicado a las bibliotecas.
11. Explique qué función cumple la familia de protocolos de internet.
12. A su criterio, ¿por qué es importante que las bibliotecas ofrezcan sus servicios a través de la web?
13. ¿Qué entiende por arquitectura de la información? ¿Por qué razón se debe tener en cuenta este concepto al momento de diseñar un sitio web?
14. ¿Cuál es el alcance de los principios de usabilidad y accesibilidad en el entorno web?



Esta publicación cuenta con el apoyo de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) de la Universidad de la República (Udelar). Forma parte de la serie «Manuales de aprendizaje» de la CSE, que tiene como objetivo mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes y, al mismo tiempo, propiciar la autoformación docente mediante la reflexión sobre sus prácticas y sobre el estado del arte en su disciplina. Secundariamente, esta publicación pretende colaborar en la constitución de tradiciones disciplinares y culturas educativas nacionales.

ISBN: 978-9974-0-0761-1



9 789974 000761