

Interfaces de Catalogación para Bases de Datos Bibliográficas

Celso Gonzáles Cam

Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Humanidades.
Departamento Académico de Ciencias de la Información
celso.gonzales@pucp.edu.pe

Abstract

Este artículo trata sobre el uso de interfaces en la catalogación, haciendo un análisis de las interfaces de aplicaciones enfocadas en la catalogación, además de los sistemas integrales de gestión de bibliotecas. El análisis se ha evaluado las herramientas para la catalogación bibliográfica. Dentro del trabajo se ha analizado mayormente interfaces a bases de datos CDS/ISIS: IsisMarc, WebAgris, Catalis y WEBLIS.

Alrededor de Estándares

En el artículo de Michael Gorman, *Cataloguing in the Electronic Age*, hizo un recuento de los primeros intentos de buscar mecanismos que permitiera la catalogación universal de los documentos, iniciándose con el Universal Bibliographic Control, que buscaba el intercambio de registros a nivel internacional que permitiera grandes avances en la automatización de las bibliotecas. En aquella época cuando imperaba la hegemonía del Universal Bibliographic Control, el MARC¹ (MACHINE-Readable Cataloguing) se encontraba en su infancia junto con los primeros documentos de trabajo del ISBD (International Standard Bibliographic Description). La promesa de una catalogación universal pretendía no sólo reemplazar el ingreso manual de registros que anteriormente habían sido catalogados por las bibliotecas nacionales, reduciendo los costos en el proceso mismo de catalogación, sino establecer un intercambio que permitiera sentar las bases de un nuevo orden mundial.

¹ La Library of Congress desarrolló el formato MARC en 1967

Como señala el autor, la idea de la bibliografía universal es tan antigua como la bibliografía misma, remontándose a Konrad Gesnet, en su *Biblioteca Universalis, sive, Catalogus omnium scriptorum locupletissimus, in tribus linguis, latina, graeca, & hebraica*, de 1516-1565 (Zurich: Apud Christoph Froschauer, 1545). La idea de simplificar los gastos a través de compartir registros de catálogos entre bibliotecas y comprar registros catalogados de otras, se remonta a la mitad del siglo XIX. La necesidad de mantener un control bibliográfico, además de simplificar el proceso de catalogación manual ha continuado a través de los años, consolidándose en la catalogación colectiva, la irrupción de proveedores de registros catalogados y en los nuevos estándares que permiten un intercambio fluido de información que hace presagiar que el uso de las nuevas tecnologías impulsará los esfuerzos hacia el control bibliográfico.

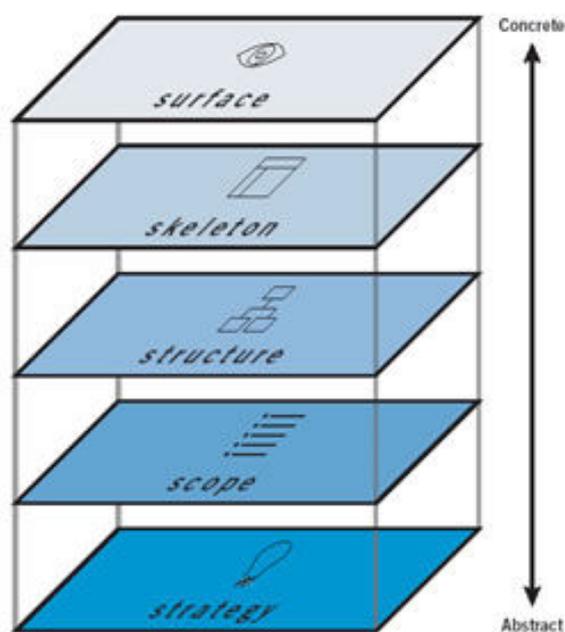
Estudio de Interfaces

Las investigaciones sobre evaluación de interfaces se han enfocado en la investigación de los catálogos automatizados. Los trabajos de Mari Carmen Marcos han contribuido a entender la importancia de la Interacción Humano-Computador (Interaction Human-Computer - IHC). Conceptos de ergonomía y diseño son evaluados para brindar una mayor usabilidad de los catálogos en línea.

Como señalaba Marchionini, la interfaz debería proveer un robusto mapeo entre el contenido de la base de datos y la conceptual representación que la persona de búsqueda manipula. La interfaz debe ayudar a la comprensión y expresión de las necesidades de información. Debe ayudar a las

búsquedas, seleccionar entre los recursos disponibles (Hearts, 1999).

En el análisis de los elementos básicos de las interfaces de catalogación, podemos dividirlo en estrategia, alcance, estructura, esqueleto y superficie. Esta clasificación permite analizar diversos aspectos de la interfaz que engloban la denominada experiencia del usuario de Jesse James Garret, *The Elements of User Experience*.



Catalogación automatizada

Los grandes avances en la catalogación automatizada han sido producto de varios factores que han ido consolidando el intercambio de la información: la madurez de estándares como el MARC, ISBD y las AACR2, la consolidación de los protocolos de intercambio de datos como el Z39.50 y el OAI, junto con los cambios tecnológicos en las aplicaciones que han permitido utilizar interfaces más intuitivas para la incorporación remota de registros catalogados. La integración de los sistemas de gestión de bibliotecas en el proceso de catalogación ha obligado a las instituciones a adecuarse a las normas internacionales de catalogación, estandarizando sus registros y depurando las inconsistencias que a lo largo del tiempo había arrastrado por procedimientos consuetudinarios.

Interoperatividad del CDS/ISIS

El CDS/ISIS, es una de las bases de datos bibliográficas más extendida en las bibliotecas y centros de documentación donde la UNESCO ha tenido una influencia en la organización de las unidades de información. Desde las primeras versiones en mainframe, el entorno gráfico de ingresos de datos estaba a disposición del personal bibliotecario que ingresaba datos desde los terminales que emulaban el sistema operativo VMS.

Las diferentes versiones como MicroIshis, Winisis hasta llegar a IsisMarc, es un proceso de adecuación del software a las tareas bibliotecarias con una interfaz más intuitiva. La productividad se vio incrementada por entornos más adecuados a las tareas de catalogación.

La migración de datos en formato CEPAL, LILACS, MARC u otros, ha sido el requisito para la creación de grandes redes de información, donde los centros cooperantes pueden intercambiar registros. Con los esfuerzos de la IFLA, se desarrolló una versión internacional del formato llamado UNIMARC², adaptándose una base de datos con una estructura de datos MARC que tuvo el nombre de UNIBASE.

Los intentos de interoperabilidad e intercambio de datos, se dieron en diversos proyectos: el WAIS-ISIS que permitía trabajar utilizando un específico protocolo de comunicación para acceder a bases de datos en CDS/ISIS. **WAIS** (Wide Area Information Server) fue una herramienta desarrollada entre 1989 al 1991, y que permite realizar consultas y extraer datos de diferentes catálogos externos a través de un protocolo de comunicación³.

Otros intentos de realizar una catalogación automatizada se orientaban a la interfaces de entrada de datos que permiten la consistencia de

² <http://www.ifla.org/VII/3/p1996-1/unimarc.htm>.

³ La **UNESCO** se embarcó, por dos años, en el desarrollo de una versión de cliente-servidor CDS/ISIS que consistía en dos partes: motor de consulta llamado WAIS-ISIS y un OPAC para World Wide Web con nombre ISISnet.

datos, la normalización de términos, la preselección de descriptores temáticos, etc. Este proceso derivó de la consolidación de diversas herramientas e interfaces que permitían ingresar datos en las bases de datos. BIREME desarrolló el WWWISIS, motor de búsqueda para bases de datos CDS/ISIS. Entre el 2001-2002, fue lanzando la versión 4 y 5, denominada WXIS. Esta versión se alejaba de la sintaxis del CISIS⁴.

ISISMARC

Pero no es sino con la llegada del IsisMarc que el proceso de catalogación con registros externos se automatiza utilizando el cliente Z39.50. Esto permite la incorporación de registros de catálogos externos con gran facilidad para el catalogador.



Interfaz del IsisMarc 1.3.5

Catalis⁵

Fernando J. Gómez, del CONICET e Instituto de Matemática de Bahía Blanca (INMABB), Argentina, desarrolló CATALIS. Esta herramienta se basa en Marc21 y AACR2, y permite a través de diferentes hojas de entrada de datos, mantener la consistencia de la información utilizando componentes de programación JavaScript. Esta aplicación trabaja sobre las últimas versiones del WXIS

El entorno de ingreso de datos de CATALIS provee una excelente interfaz que permite la visualización completa de los campos,

permitiendo un acceso completo a los diversos datos.

Aunque contiene opciones de importación de datos se debe realizar el copiado de datos extraídos

WEBLIS⁶

En el 2004 se distribuyó oficialmente el sistema de biblioteca llamado WEBLIS, y no sólo permitía concentrar las tareas operativas del préstamo de libros a las bibliotecas, sino que ofrecía un entorno para la catalogación. Su entorno de catalogación permite todas las tareas de ingreso de información y se encuentra basada sobre la plataforma WWWISIS. Fue desarrollado por Computer and Information Engineering (ICIE), basada en su experiencia construyendo sistemas de bibliotecas a sistemas internacionales como FAO, IFAD y GTZ. WEBLIS se ejecuta utilizando el motor WWWISIS, desarrollado por ICIE.

El módulo de catalogación abarca libros, publicaciones seriadas, revistas, otros documentos como (slide, fotos, audio, video, etc). Contiene herramientas de validación y una amigable interfaz para revisar las tablas, conectándose en línea a tesauros, definiendo valores por defecto.



⁴ The WWWISIS Handbook (for Versions 4 and 5). Andrew Buxton

⁵ <http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/>

⁶ http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=16841&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

WebAgris

La versión actual de WebAGRIS utiliza el motor de bases de datos WWWISIS, elaborado por el Institute for Computer and Information Engineering, Polonia, en cooperación con FAO-Waicent. La interfaz está basada en formularios HTML. El sistema accede a las bases de datos CDS/ISIS a través de ISIS-DLL, un API (Application Program Interface) para entornos Windows.

WebAGRIS es un completo sistema multilingüaje basado en el Web para la distribución de ingresos de datos, procesamiento y diseminación para información bibliográfica sobre agricultura. Está basado en estándares comunes en el ingreso de datos (metadata standard data structure), y formatos de diseminación (export formats (XML, HTML, ISO2709)). Utiliza la categorización temática y tesaurus. (AGROVOC).

Las características de este sistema, comprende ingreso y actualización de datos, control de contraseña, validación por formatos, muestra información de autoridad, funciones de exportación, búsqueda por campos.

Koha

Este sistema integrado de gestión de bibliotecas fue desarrollado en el 2000 inicialmente por Katipo Communications Ltd⁷, en Nueva Zelanda. Este sistema cuenta con muchas características como: módulo completo de Sistemas Integrales de Gestión de Bibliotecas (SIGB)⁸, como circulación, catalogación, administración, etc. Contiene un diseño de base de datos dual, permitiendo interactuar con diferentes tipos de bases de datos, como textuales y relaciones.

Utiliza los estándares de bibliotecas en el diseño de herramientas de workflow, e integra la tecnología Web utilizando XHTML, CSS y Javascript, haciendo de Koha una plataforma independiente del sistema operativo. Tiene un módulo Z39.50 que permite la automatización de la catalogación. Koha fue diseñado orientándose a la modularidad, usabilidad, extensibilidad, accesibilidad, interoperabilidad, performance, escalabilidad, por un grupo de bibliotecarios e ingenieros de sistemas. Una revisión de su arquitectura ha sido tratada por Nicholas Rosasco y Erik Bakke, en *Koha Architectural Study*.

* Nota: Texto corregido el 12 de Marzo de 2007

⁷ La versión 2.2.8 de Koha contiene 250,000 líneas de código desarrollado por 50 diferentes desarrolladores. Ha sido utilizado por más de 50 bibliotecas

⁸ ILS. Integrated Library System.

BIBLIOGRAFIA

Ancil, Eric (2003). What is Open Source Integrated Library Systems: An Overview
<http://vpmthane.org/im/05-01-20-opensource.htm> (Octubre 2005)

Buxton, Andrew (2002). The WWWISIS Handbook (for Versions 4 and 5). Information Systems Manager
Institute of Development Studies at the University of Sussex
57 pp.
<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/wwwisis/wwwisis-handbook-en.pdf> - Consultado el 12/03/07

Carreño Mondéjar, Juan (2003). El sistema automatitzat de Gestió de Biblioteques Koha. Consorci de
Biblioteques Universitaries de Catalunya: Girona, 2003. 54 pp.

Catlelan, Paulo. MARC e CDS/Isis: Uma parceria de futuro. Control Consultoria em Informação e
Documentação Ltda. URL: <http://www.oraculo.inf.br/isismarc.html>

Cunnea, Paul (2001) Bibliographic control of remote electronic resource. Cataloguing guidelines for MARC
in the digital environment. For Cataloguing & Indexing Group in Scotland, Edinburg, 2001. 25 pp.

Chawner, Brenda (2002). Koha: an open source success story. *Library Url*:
<http://mustafa.emeraldinsight.com/vl=12220074/cl=48/nw=1/rpsv/librarylink/technology/nov02.htm>
(Octubre 2005)

Dunsire, Gordon y Macgregor, George (2004) Improving interoperability in distributed and physical union
catalogues through co-ordination of cataloguing and indexing policies. Report.
<http://ccinterop.cdlr.strath.ac.uk/documents/CCICatInterop.pdf>

García Melero, Luis Ángel y García Camarero, Ernesto (1999). Automatización de Bibliotecas Madrid:
Arco/Libros, 285 pp.

Gorman, Michael. Cataloguing in the Electronic Age. En: Electronic Cataloging: AACR2 and Metadata for
Serials and Monographs. Cataloging & Classification Quarterly. Volumen 36. Nº 3 / 4. 5-18 pp.

Hopkinson, Alan. UNIMARC for your FDT. Noviembre 1999. Londres. URL
<http://www.axp.mdx.ac.uk/~alan2/unimarcw.htm>

Marcos Mora, Mari Carmen (2004). "Pautas para el diseño y la evaluación de interfaces de usuario". En:
Rovira, Cristòfol; Codina, Lluís; Marcos, Mari Carmen; Palma, María del Valle. Información y
documentación digital. Barcelona: IULA; Documenta Universitaria, 2004. ISBN 84-96367-09-6.

Marcos Mora, Mari Carmen (2004). "Interacción entre los usuarios y los catálogos de las bibliotecas:
problemas actuales y posibles soluciones". En: Rovira, Cristòfol; Codina, Lluís; Marcos, Mari Carmen;
Palma, María del Valle. Información y documentación digital. Barcelona: IULA; Documenta Universitaria,
2004. ISBN 84-96367-09-6.

Marcos Mora, Mari Carmen (2003). "Mejoras en la consulta y presentación de los resultados en catálogos en
línea". IV Congreso de Interacción Persona-Ordenador (junio 2003, Vigo).

Marcos Mora, Mari Carmen (2002). "Algunos principios básicos del diseño de interfaces de usuario" [en
línea]. En Rovira, C.; Codina, L. (dir.). Documentación digital. Barcelona: Sección Científica de Ciencias de la

Documentación del Departamento de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Pompeu Fabra, 2002.
<http://www.documentaciondigital.org>. ISBN: 84-88042-39-6.

Prasanna, T S & Singhal, Madhuresh. Softwares for Cataloguing Digital Resources with Special emphasis on MARCIt. National Centre for Science Information. Indian Institute of Science. Bangalore. 9 pp.

REPIDISCA (1991). Manual de Automatización Repidisca. Utilizando CDS/ISIS (Versión 3). 2da Edición. Lima: CEPIS.

REPIDISCA (1991). Manual de la Base de Datos Bibliográfica de la Repidisca. Lima: CEPIS.

Romano, Giuseppe. WWAIS/ISIS: un gateway per l'accesso via z3950 a database CDS/ISIS GARR/NIS. URL: <http://www.cilea.it/GARR-NIR/nir-it-2/abstract/waisisis.html>

UNIBASE : UNIMARC demo database : an interim library automation system : user manual prepared by the Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, Portugal for the IFLA UBCIM Programme, 1993.

Koha Architectural Study (XML source, HTML, PDF) by Nicholas Rosasco and Erik Bakke
http://www.kohadocs.org/Koha_architecture.pdf

Gestion de la bibliothèque du LabSAD avec le logiciel Koha (PDF) par Caroline Naget.
http://logiciels.bib.free.fr/doc_koha_publique.pdf

Catalogue KOHA: mode d'emploi (PDF) par Bibliothèque de sociologie du CNRS, Paris
<http://www.bibliothequedesociologie.cnrs.fr/manuelkoha.pdf>

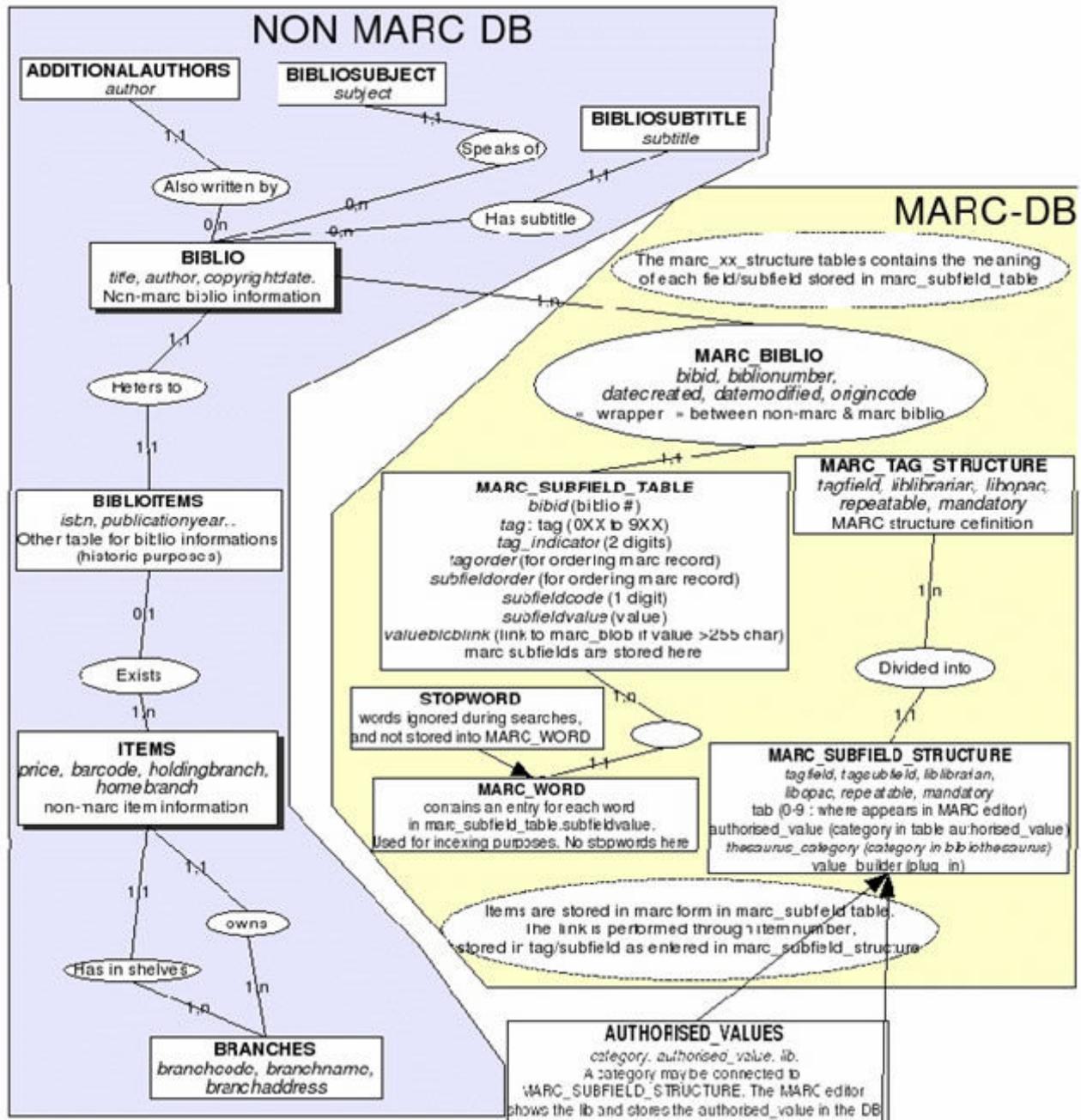
Koha Coding Standards and Guidelines for Contributors (XML source, HTML, PDF) by Koha Project Managers
<http://www.kohadocs.org/codingguidelines.pdf>

Migrating a CDS/ISIS based system to Koha (XML source, HTML, PDF) by Baiju M
http://www.kohadocs.org/CDS_ISIS_to_Koha.pdf

MARC Holdings, Koha, and Migration (XML source, HTML, PDF) by Thomas Dukleth
<http://www.kohadocs.org/holdings.pdf>

Migrating to Koha ver 2.0.0 (XML source, HTML, PDF) by Stephen Hedges
http://www.kohadocs.org/migrating_to_koha.pdf

ANEXOS
ESTRUCTURA DEL DISEÑO DUAL DE KOHA



The DB contains some data twice : in the MARC DB and in the ncn-MARC DB.
 Koha supports (virtually) any MARC flavor with this DB :
 • the non-MARC DB contains the most important fields in a column with a name not depending of the marc flavor.
 • The MARC DB contains all the marc fields.
 • The marc_xx_structure tables contains the meaning of each marc field/subfield and the link between some marc subfields and non-marc tables.
 • A marc field can be linked to a any field from the following tables : biblio, biblioitems, items, additionalauthors, bibliosubject, bibliosubtitle.
 For example : the marc subfield 200\$a is mapped to ~ biblio.title ~ in UNIMARC.
 Note that ALL biblio related subs are located in C4:Biblio.pm.

BIBLIOTHESAURUS
 category, freeit, stolib, father
 Hierarchic storage of text values.
 Managed through plugins & thesauri_popup.p
 free libraries authorised & rejected values for a given string

KOHA : DB structure
 Author : Paul POULAIN, 07/02/2005