

# El *software* libre y la enseñanza de la catalogación: una relación amistosa

Oscar Arriola Navarrete\* / Armando Ávila González\*\*

## RESUMEN

Este artículo propone el uso de Catalis (*software* libre o de código abierto) como una herramienta auxiliar en la impartición de las materias de catalogación o análisis documental. Dada la recién liberación de estas herramientas en Internet, un gran porcentaje de estudiantes en México, desconoce su uso y aplicación. Consideramos que esta situación es un obstáculo para su desarrollo académico. Además, se presenta un atisbo de lo que es el *software* libre. Se proporciona también una lista sobre algunos de los sistemas de código abierto que existen en el mundo, los cuales pueden ser útiles para estudiantes como para profesionales de la información.

**Palabras clave:** *software* libre; catalogación.

## FREE SOFTWARE AND CATALOGUING TEACHING: A FRIENDLY RELATIONSHIP

### ABSTRACT

This article proposes the use of Catalis (cataloguing free software) as an auxiliary tool in cataloging courses or document analysis. Due to the recent release of these tools in the Internet, an important number of library science students in Mexico are not familiar with its use and application. This situation represents an obstacle in their academic education. Besides, this paper presents just a first indication of what free software is. This article also provides a list of some world open-code systems, which can be useful for students and professionals of information.

**Keywords:** Free software; cataloguing

\* Egresado del Colegio de Bibliotecología de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM (México) y Magíster en Bibliotecología también en la UNAM. Actualmente es Profesor de Tiempo Completo de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía ENBA. Correo electrónico: oscar@sep.gob.mx

\*\* Estudiante de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (México) y cursa el 4º semestre de la licenciatura en biblioteconomía. Correo electrónico: tilo\_aag@yahoo.com.mx

Fecha de recepción: 26 de febrero de 2008.

Fecha de aprobación: 02 de junio de 2008.

*“Oigo y olvido,  
veo y recuerdo,  
hago y comprendo”  
Confucio. (c. 551-479 a.c.)*

## INTRODUCCIÓN

La era del acceso o la sociedad de la información, son dos contextos que generalizan los acontecimientos sociales, económicos, políticos, educativos y tecnológicos de finales del Siglo XX y lo que se lleva de este Siglo XXI. Además, sirven para referirse a situaciones concretas relacionadas con la aparición de nuevas entidades de información, la información electrónica y digital, el Internet y la tecnología Web.

El complejo y dinámico mundo en que se vive, hacen presupuestar que los esquemas y modelos educativos vigentes hasta ahora, empiecen a ser seriamente cuestionados.

Respecto a la enseñanza de la catalogación o análisis documental en la era del acceso se ha revelado que no es lo suficientemente actual en cuanto a los procesos, técnicas y herramientas tecnológicas que se utilizan para enseñar la descripción de las entidades de información, de ahí que el uso de la tecnología y, por ende, las nuevas formas de almacenar y distribuir la información comenzará a ser un problema para los catalogadores que no cuenten con los conocimientos adecuados y que aprendieron a catalogar a través de las técnicas tradicionales (pizarrón, fichas, hojas de codificación, etc.).

El-Sherbini (2001: 17) señaló que la introducción de la información digital a la catalogación ha permitido que, desde hace una década, se aborde el futuro de la

catalogación desde la perspectiva del uso y empleo de las TIC (Rodríguez, 2005: 159 – 205).

## OBJETIVO

Presentar a los estudiantes de biblioteconomía, bibliotecología o ciencias de la información, las herramientas tecnológicas que se pueden utilizar de manera gratuita y que serán de gran ayuda para la comprensión del formato MARC 21 y la catalogación automatizada aplicada; logrando con ello desarrollar y estimular la formación intelectual, así como facilitar la asimilación teórica del conocimiento impartido en las aulas, fomentando el uso de la tecnología como apoyo didáctico.

## LA CATALOGACIÓN EN EL AULA

Imaginemos... tan solo por un instante a un hombre primitivo intentando cultivar maíz en una cueva donde no entra la luz del sol. Ahora situémonos a una realidad que por desgracia ocurre en el país: la enseñanza de la catalogación automatizada por medio de acetatos o meramente teórica.

Un sondeo realizado a alumnos de 5º semestre de la Licenciatura en Biblioteconomía en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía,<sup>1</sup> entre noviembre de 2007 y enero de 2008, revela que un 65% de la muestra coinciden en que se debe reforzar las materias relacionadas con la catalogación automatizada y automatización de unidades de información, puesto que al acudir a “estancia profesional”<sup>2</sup> se enfrentan a un obstáculo, el cual es el uso y manejo de sistemas de automatización de bibliotecas e inclusive la aplicación misma del formato MARC 21. Un 25% señaló que se debe reforzar el contenido de

1 La Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía es la institución más antigua en la formación de bibliotecarios y archivistas profesionales en México, su inauguración data del 20 de julio de 1945.

2 El programa de estudios de la Licenciatura en Biblioteconomía se encuentra diseñado de tal forma que al término del quinto semestre los estudiantes obtienen el Título de Profesional Asociado en Biblioteconomía (para lo cual tienen que realizar una estancia profesional en una biblioteca determinada), lo que les otorga un reconocimiento profesional que les facilita su incorporación temprana al mercado de trabajo, al mismo tiempo que continúan con sus estudios hasta alcanzar el Título de Licenciado en Biblioteconomía, al concluir cuatro semestres más.

las asignaturas relativas a organización técnica; y el resto de la muestra (10%) se enfocaron en tópicos diversos. Es evidente que existe, actualmente, una brecha muy grande en conocimientos de automatización de unidades de información.

Esta situación se presenta debido a muchas circunstancias, quizá la de mayor peso es debido a la falta de recursos económicos para adquirir algún *software* e instalarlo para que los estudiantes practiquen en el aula.

La educación bibliotecológica debe de ser muy versátil y estar en un constante devenir, como lo señala Rubén Cañedo (2004) “La celeridad que toma el desarrollo de la sociedad en general, hace necesario renovar constantemente los conocimientos, las habilidades y hasta las actitudes para realizar determinada actividad”; así mismo, Oscar Saavedra (2003) propugna “... deberá mantenerse a la vanguardia de su quehacer, habrá de fortalecer y enriquecer su formación profesional”.

Las tendencias de la educación bibliotecológica en su evolución histórica, nos han señalado que, el personal profesional bibliotecario tiene un compromiso muy grande de estar familiarizado con la tecnología de información y comunicación, por supuesto que esto incluye el manejo óptimo de los *software* destinados a las actividades propias de las bibliotecas; entonces se debe hacer un esfuerzo por facilitar el desarrollo de tales habilidades en el futuro bibliotecario; por consiguiente, y en busca de subsanar las carencias mencionadas, es de carácter imperativo preparar adecuadamente al educando bibliotecario para hacer frente al mundo en el que vivimos, pero ¿cómo subsanar la carencia de dichas herramientas de catalogación?, la respuesta es, hasta cierto punto, sencilla: el uso de *software* de código abierto o *software* libre.

## SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO O SOFTWARE LIBRE

La *Free Software Foundation* (fundada en 1985) estipula que el *software* libre hace referencia a la capacidad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el *software* que se ha puesto disponible; esto implica una gran ventaja para los usuarios del mismo, puesto que el código fuente es puesto a disposición del usuario, es factible adaptarlo a los cambios del entorno en donde se esté utilizando este tipo de recursos, dando pie a la satisfacción de las necesidades particulares.

El *software* libre concede diversas “libertades” para los usuarios, como lo es el uso del programa para los fines que fue creado o con el propósito que desee el usuario; permite el estudio completo del programa (incluido el código fuente) para poder adecuarse a las necesidades individuales; de distribuir copias del *software* con la finalidad de darlo a conocer y que tenga mayor cobertura. Así mismo, busca que se enriquezca con las experiencias de uso y/o mejoras que propongan los beneficiarios; también se busca la difusión de las mejoras y modificaciones que se hayan realizado al sistema, logrando con esto la constante adaptación de *software* a las necesidades que surgen con el paso del tiempo.

El proyecto GNU (concebido en 1983) fue creado para promover las bases de cooperación en la comunidad computacional y eliminar los obstáculos creados por los propietarios de *software* privado; es el resultado de la unión entre desarrolladores independientes, con la finalidad de crear un sistema operativo. Este proyecto ha sentado los fundamentos de lo que actualmente se conoce como *software* libre, causa por la cual la gran mayoría de las herramientas presentadas en este trabajo, hayan sido creadas respetando los lineamientos planteados por el proyecto GNU y la *Free Software Foundation*. Uno de las ideas defendidas por dicho proyecto es “la competencia hace que las cosas se hagan mejor” (Stallman, 1983).

Tomando como plataforma los lineamientos planteados por el proyecto GNU y la premisa referente a la competencia, gran cantidad de desarrolladores independientes han invertido recursos humanos, capital y tiempo con la finalidad de ofertar recursos libres<sup>3</sup> en todas las ramas donde es factible la utilización de *software*, naturalmente abarca el sector que nos compete: las bibliotecas en todas sus modalidades.

La aplicación de dichas herramientas ya es una realidad en un gran número de bibliotecas a nivel mundial, “el movimiento de código abierto ha demostrado que es posible trabajar con un modelo de desarrollo de *software* diferente al de las empresas de *software*. Se han desarrollado plataformas de trabajo descentralizados y sistemas de comunicación sencillos pero eficientes” (Lencias, 2004). A nivel mundial se cuenta con una amplia gama de herramientas que ofrecen una adecuada aplicación del formato MARC 21, también la inclusión de los módulos más usuales dentro del común del *software* comercial para las bibliotecas; por consiguiente, el conocimiento, manejo y comprensión de estos recursos, resulta altamente recomendable para la enseñanza de la catalogación automatizada.

Annia Torres (2006) afirma “Se han abierto los horizontes hacia otras profesiones que están llamadas a cooperar... cuyas opiniones y experiencias permitan desarrollar las interfaces... existe una preocupación por el hecho de que se hayan convocado muy pocos catalogadores”; una de las razones para que no se incluyan catalogadores en los proyectos de vanguardia, es debido al desconocimiento de las herramientas, la falta de práctica en el uso y manejo de la tecnología destinada a servir dentro de las unidades de información.

Entonces queda claro que los sistemas automatizados de gestión de bibliotecas son creados en la mayoría

de los casos sin consultar bibliotecarios, es decir, se ofertan productos que se adaptan con calzador dentro del funcionamiento de las mismas; dando como resultado que gran parte de dichos sistemas no estén aplicando al 100% los estándares de intercambio de información (ISO 2709, Z39.50), los formatos de almacenamiento de información bibliográfica (MARC) y la inclusión de características específicas de las unidades de información (módulos generales y especializados). Ahora bien, para que todo problema sea erradicado, es necesario combatirlo desde la raíz, por ello, consideramos que el bibliotecario en formación debe de conocer una vasta línea de herramientas de automatización, con base en ello (y a la formación teórica profesional) determinar qué sistema integral se adapta a las circunstancias de su comunidad en particular; así mismo, estará en facultad de exigir a los desarrolladores el *software* que satisfaga tales demandas.

Ahora bien, para formar el conocimiento adecuado, es necesario iniciar con lo básico, esto es, la adecuada aplicación de la organización técnica dentro de los sistemas integrales de automatización de bibliotecas; tomando en consideración lo estipulado por Moreno (1997) “el aprendiz aprende mediante la confrontación de su saber incipiente con el otro maduro. No solamente en materia de manejo de herramientas, que es lo que a veces desafortunadamente más importa”; podemos notar el peso que tiene el manejo práctico de herramientas en la formación universitaria, por ello, conviene fortalecer la enseñanza práctica de la catalogación automatizada, siendo la organización técnica uno de los pilares de la profesión bibliotecaria.

Un estudio realizado por parte de la UNLP, reveló las carencias que se tienen en cuanto a personal bibliotecario; entre las cinco problemáticas presentadas está incluida la “falta de personal profesional actualizado.

3 La libertad del *software* libre o abierto abarca lo referente a licencias de uso y modificación, así mismo de términos económicos.

Esta es quizás, la carencia más importante que existe, podría decirse que en la mayoría de las bibliotecas de todo el país” (Fushimi, 1997), este trabajo y particularmente la observación antes enunciada, refleja claramente la situación que desde hace tiempo se mantiene en el grueso de las bibliotecas mexicanas; así mismo, plantean como solución y tareas fundamentales del área de procesos técnicos la formación en el “manejo de herramientas automatizadas auxiliares de los procesos” (Fushimi, 1997); por tanto, queda clara la importancia del conocimiento de las herramientas automatizadas como parte integral de la formación profesional del bibliotecario.

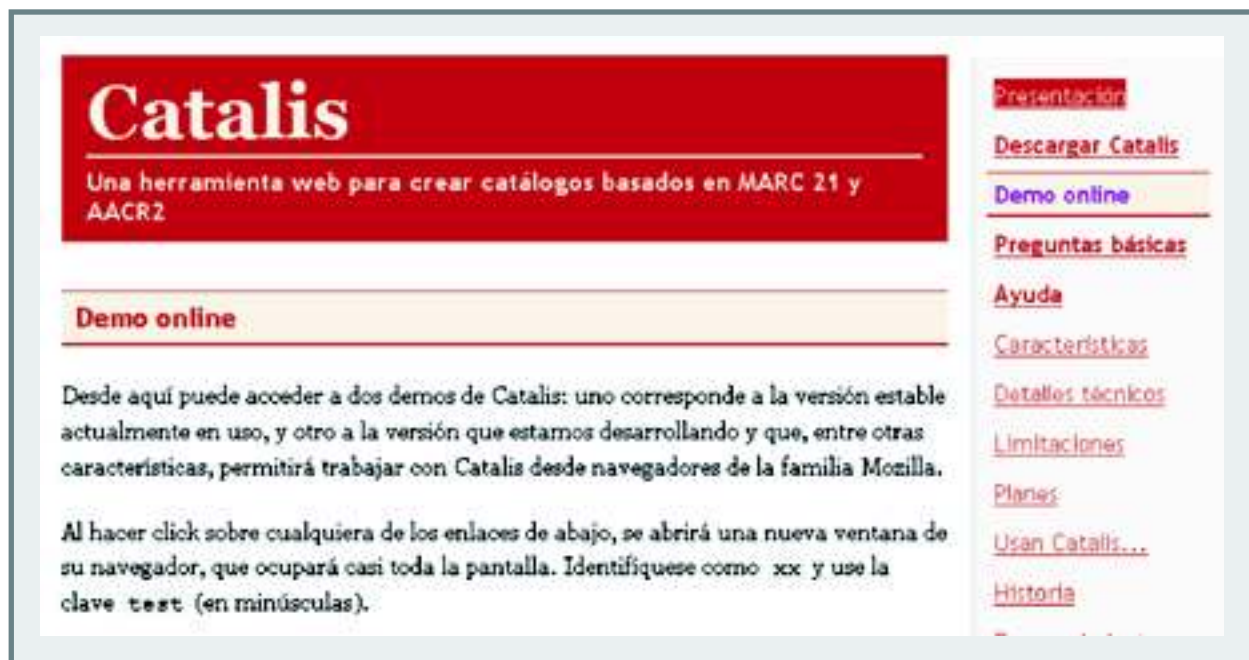
Como consecuencia de las carencias de conocimientos en el sector del manejo de *software* especializado, es pertinente y altamente recomendable que se difundan las herramientas existentes, para involucrar al bibliotecario en formación en el uso y manejo de los mismos; causa por la cual y en un intento por subsanar esta carestía, se pone a disposición el lis-

tado de referencias incluidas a modo de anexo. A continuación se presenta un ejemplo de estos instrumentos, el *software* argentino Catalis.

## CATALIS

Catalis se constituye como un proyecto de la biblioteca Dr. Antonio Monteiro del Instituto de Matemáticas de Bahía Blanca, dicha institución forma parte de la Universidad Nacional del Sur; fue concebido originalmente en el año 2000, aunque con el paso del tiempo fue concretándose, fundamentalmente se decidió arrancar el proyecto por la necesidad de contar con una herramienta especializada y capaz de aplicar en su totalidad el formato MARC 21 (en ese entonces empleaban Winisis). Es hasta el año 2004 tras estar a prueba con registros funcionales, cuando se pone a disposición de todos los interesados en catalogación automatizada. Es posible descargar Catalis vía Web, o bien acceder al demo<sup>4</sup> en línea, de manera totalmente gratuita.

FIGURA 1. CATALIS: UNA HERRAMIENTA WEB PARA CREAR CATÁLOGOS



4 Actualmente esta disponible en: <http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/catalis.php?p=demo>

Fundamentalmente Catalis es una aplicación Web, capaz de manipular registros catalográficos, almacenándolos en formato MARC; además está creado pensando en las necesidades de una biblioteca en cuanto a la creación y gestión de catálogos, también, respeta totalmente las normas de catalogación AACR2 y la puntuación ISBD. En cuanto a las características del *software* que son de gran ayuda para reforzar los conocimientos de catalogación automatizada; estas son:

**Catalis** es una aplicación web que permite administrar bases de datos CDS/ISIS con registros bibliográficos en formato MARC 21 (nota 1).

**Catalis** facilita el trabajo con registros MARCS 21, ya que su interfaz fue diseñada con el fin de brindar cierta comodidad al momento de manipular los elementos propios de este formato: campos de datos, campos de control, subcampos, cabecera e indicadores.

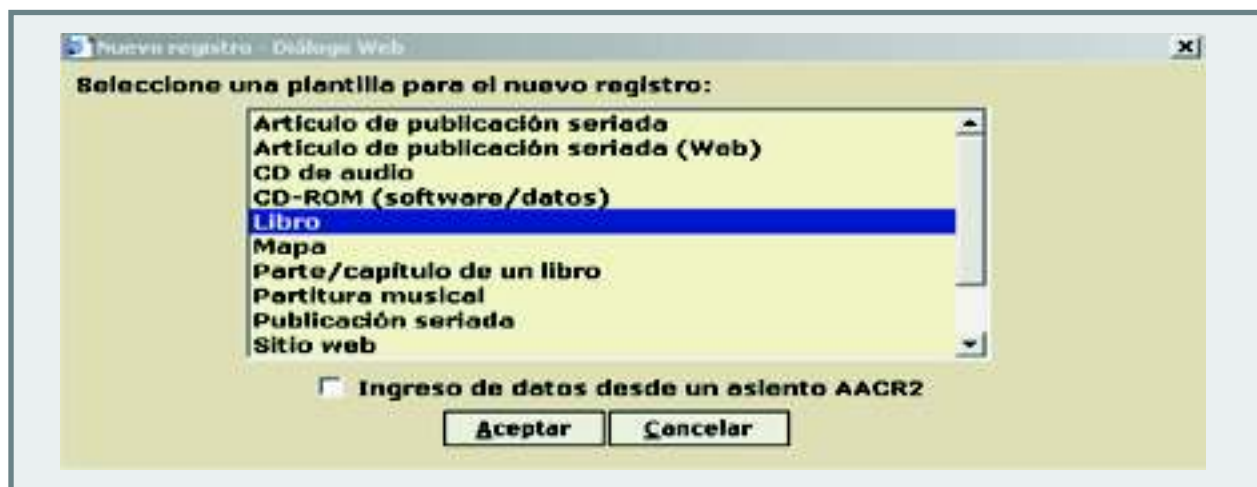
Además, se han incorporado a **Catalis** algunos agregados con el fin de ayudar en la aplicación de las

Reglas de Catalogación Angloamericanas: visualización del asiento AACR2 asociado a cada registro bibliográfico, generación automática de la puntuación ISBD, y mensajes de ayuda y ejemplos contextuales (que irán siendo incorporados gradualmente).

Plantillas de acuerdo a los diferentes tipos de materiales propensos a ser incluidos en una biblioteca, dichas plantillas son modificables mediante la inclusión de campos de datos, campos de control, subcampos, cabecera (líder) e indicadores. El mismo manejo de los indicadores permite gran flexibilidad al momento de crear registros, puesto que muchos *software* del mercado (como el mexicano SIABUC), no permiten la manipulación de indicadores, dando como resultado platillas muy rígidas.

El catalogador tiene control sobre todos los indicadores definidos por el formato. Los valores se seleccionan de una lista con las opciones permitidas para cada caso. Al crear un campo nuevo, sus indicadores (si están definidos) traen valores asignados por defecto, los que luego pueden ser modificados por el catalogador.

FIGURA 2. SOFTWARE SIABUC





**FIGURA 3. AYUDAS CONTEXTUALES QUE PROPORCIONAN EL TEXTO DEL ETIQUETADO MARC DIRECTAMENTE DESDE EL SITIO OFICIAL**



Una característica que facilita la comprensión y aplicación de formato MARC, es el agrupamiento de campos que presenta Catalis, puesto que son “separados”, de acuerdo a las divisiones propias; es decir, existen

campos de descripción, puntos de acceso, análisis temático y otros datos; esto genera como resultado una interfaz clara, altamente comprensible para el que da sus primeros pasos en la catalogación automatizada.

**FIGURA 4. CATALIS 2005**

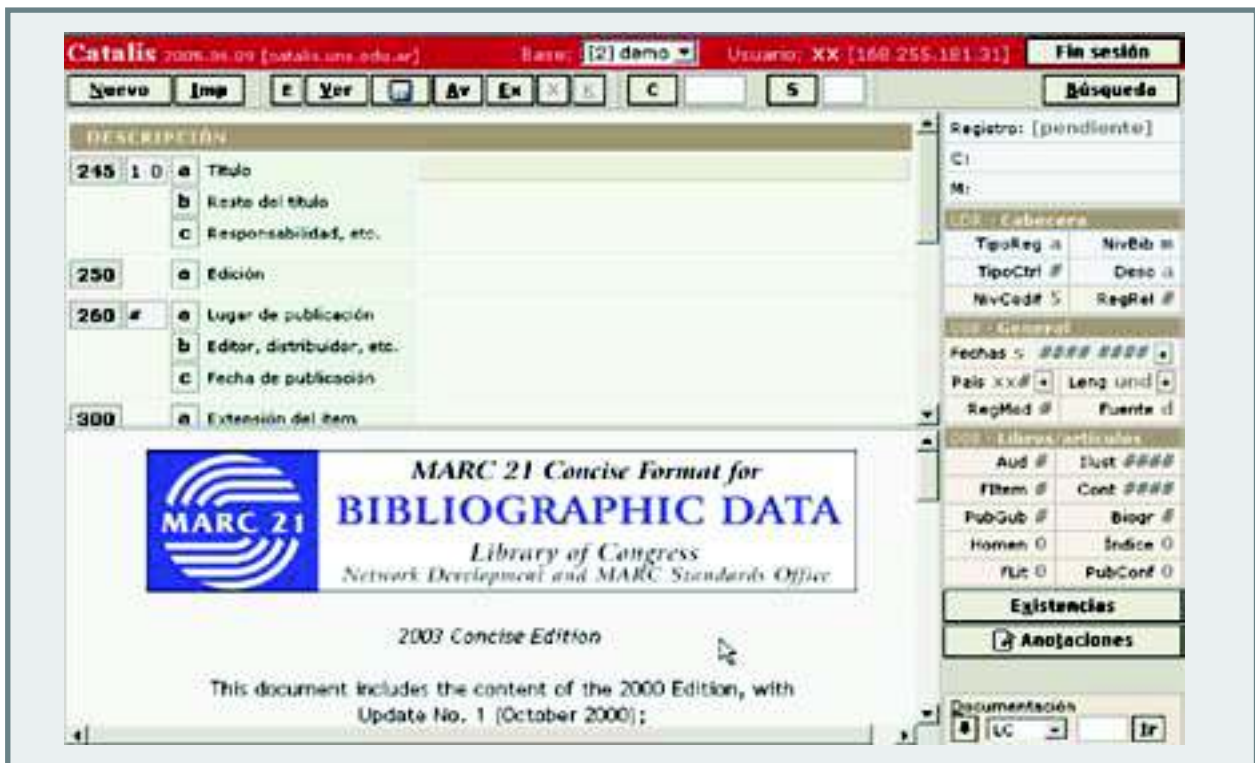
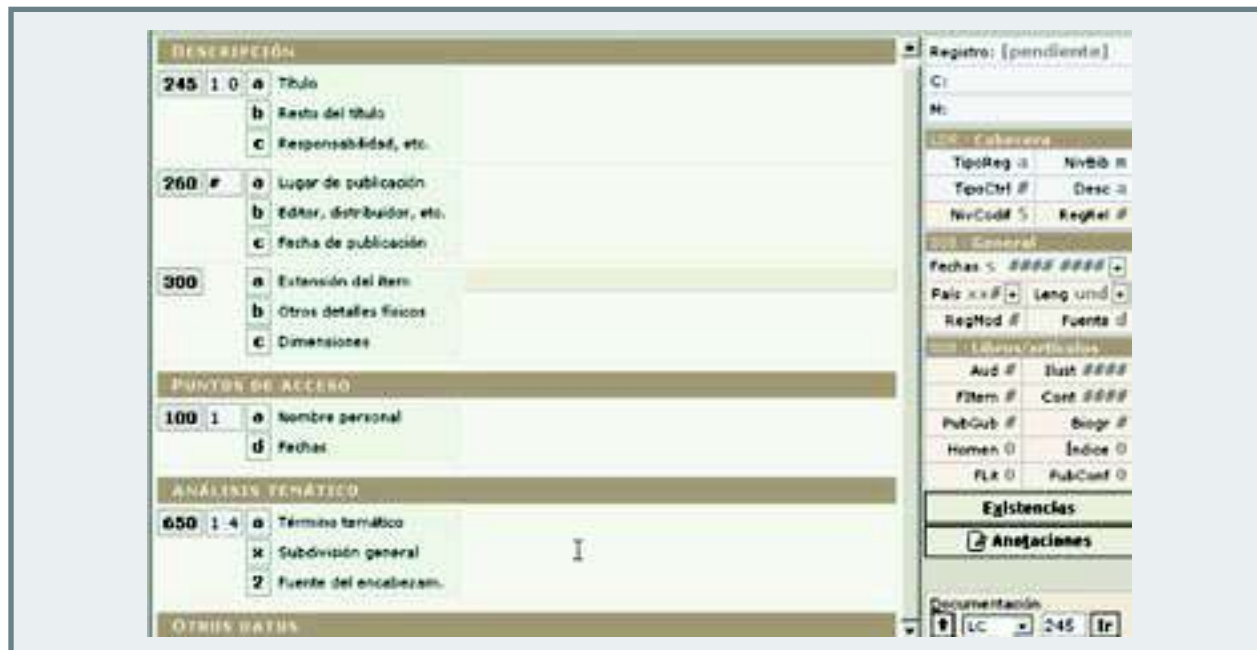


FIGURA 5. CATALIS



En Catalis es factible hacer importación y exportación de registros mediante la norma ISO 2709 y el protocolo Z39.50, los cuales son aplicados de manera eficiente; esto impulsará a los bibliotecarios en formación para sacar el mayor provecho en cuanto a migración de información se refiere; puesto que “la catalogación automatizada ha permitido que los registros bibliográficos puedan ser transferidos electrónicamente des-

de cualquier biblioteca, lo cual conlleva una mayor precisión descriptiva...” (López, 2004: 7) este alcance debe ser totalmente comprendido, para que se logre satisfacer las demandas de información de la sociedad en la que vivimos, la cual está cada vez en mayor contacto con los medios electrónicos de información. Además cuenta con un enlace directo a la *Library of Congress* para la importación de registros.

FIGURA 6. CATALIS - IMPORTACIÓN REGISTROS





En suma, Catalis es el claro ejemplo del tipo de herramientas que se desea fomentar para el máximo aprovechamiento y enriquecimiento del conocimiento en futuros bibliotecarios; aunado a la vasta cantidad de *software* existente, es muy factible enmendar las deficiencias innegables en la enseñanza bibliotecológica en las áreas expuestas con anterioridad. Es un esfuerzo por lograr un nivel aceptable de erradicar el analfabetismo tecnológico en el área de la bibliotecología.

Podríamos sumar otro tipo de herramientas al uso de Catalis para poder realizar la catalogación de manera completa, por ejemplo, la consulta de Encabezamientos de materia LC en español<sup>5</sup>.

“Como resultado de la incorporación de los recursos tecnológicos a diferentes entornos y ambientes, el dominio de la tecnología ha llegado a ser considerado en la actualidad como una capacidad indispensable para tener éxito en la vida” (Brown, 2006); a lo largo de la historia ha existido una constante, esta es que, en muchas ocasiones ha surgido un rechazo a los avances tecnológicos, este rechazo se ha debido a la falta de conocimientos de la misma, el temor a acercarse a ella y comprender como es que funciona y para que está destinada a existir; la tecnología no es un fin, es un medio. El fin que perseguimos en la formación de profesionales es que se adapten al entorno que los rodea, al medio cambiante e inmerso en avances y maravillas tecnológicas.

Brown César en el 2000 versó acerca de los diferentes parámetros que deben incluir las tecnologías que se pongan a disposición de una biblioteca; dichos parámetros son:

... el costo, la eficacia en función del costo, la evaluación respecto a qué tan amigable resulta

interface y la identificación de sus alcances y limitaciones, estudios de factibilidad y de costo/beneficio, la valoración de la interconectividad, la capacidad de conversión de formatos y de interacción con Internet, el diseño estructural, etc.”<sup>6</sup>

El *software* libre o de código abierto responde en gran medida a estos parámetros previstos, ya que las características del mismo permiten sortear dichas condiciones adversas; en la mayoría de los casos son de carácter gratuito, o son adquiridos con relativamente pocos recursos (gastos de envío, etc.); son revisados, empleados y/o modificados por un gran número de usuarios, los cuales someten al *software* a diversos ambientes con disímiles características de uso, haciéndolo flexible y altamente redituable en comparación con la inversión requerida por un *software* comercial; las interfaces son producto de muchas personas, alimentándose por un sinnúmero de ideas en pro del beneficio común, alcanzando una relativa sencillez en cuanto al manejo del mismo, permitiendo “bajar” actualizaciones de la red, lo que origina herramientas frescas y de vanguardia.

Es oportuno señalar que los *software* comerciales se distribuyen frecuentemente con licencias propietarias o cerradas. Estas licencias son intransferibles y no exclusivas, es decir, quien adquiere el *software* no es propietario del programa, sólo tienen derecho a utilizarlo en una computadora o en tantas como permita expresamente la licencia, el programa no puede modificarse ni distribuirse (Rodríguez, 2004).

Una característica favorable del *software* libre, es la interconectividad, esto es logrado debido al entorno y circunstancias bajo las que es creado, la gran mayoría surgen por la necesidad de una correcta aplicación de los estándares internacionales que rigen a la profesión bibliotecaria, puesto que el *software*

5 Disponibles en: <http://lcsb-es.org/?l=es>, o el esquema del Sistema de Clasificación Decimal de Dewey, el cual se puede consultar en: <http://www.anthus.com/CyberDewey/CyberDewey.html> o la *Library of Congress Classification* disponible en: <http://www.loc.gov/catdir/cpsol/lcco/>.

6 Puede consultar la página: <http://inmabb.criba.edu.uy/catalis/catalis.php?p=demo>

comercial, por ser un producto diseñado por informáticos (y que en la mayoría de los casos no conocen la profesión bibliotecaria) no aplican al 100% dichos estándares; en cambio, *software* como Catalis (y muchos otros listados en el anexo) son desarrollados con la finalidad de satisfacer totalmente las necesidades de los bibliotecarios y las bibliotecas.

El bibliotecario debe estar adaptándose constantemente al medio en el que se desenvuelve, procurando mantenerse actualizado en cuanto a los conocimientos teóricos y metodológicos propios de la profesión, las TIC y, sobre todo, una amplia cultura general. Desafortunadamente, por diversas cuestiones el estudiante de biblioteconomía, bibliotecología o ciencias de la información, en la búsqueda por prepararse y abrirse camino para cumplir los cometidos de la profesión, se enfrenta a la realidad, en la cual carece del conocimiento suficiente respectivo al uso y manejo de *Software* Integrales; a continuación se enlistan las herramientas que consideramos satisfacen las demandas bibliotecarias, y en las cuales se aplican las normas que rigen la descripción bibliográfica e intercambio de registros catalográficos.

## REFERENCIAS DE SOFTWARE LIBRE O DE CÓDIGO ABIERTO

- *Avanti* (<http://www.avantibrarysystems.com/>)
- *Axcis2* (<http://sourceforge.net/projects/axcis2>)
- *Catalis* (<http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/>)
- *Clabel* (<http://sourceforge.net/projects/clabel/>)
- *Emilda* (<http://www.emilda.org/>), demo <http://demo.emilda.org/>)
- *GNUteca* (<http://gnuteca.codigolivre.org.br>)
- *Knowledge Library* (<http://sourceforge.net/projects/knowlib>)
- *Koha* (<http://www.koha.org/>), descarga <http://sourceforge.net/projects/koha>, demo <http://koha.org/drive/>

- *Learning Access ILS* (ahora *OpenBook* y *Koha West*) <http://www.learningaccess.org/Website/techdev/ils.php> (deriva de *Koha*)
- *LibDB* (<http://www.disobey.com/noos/LibDB/>) se diseñó para soportar la implementación de *FRBR*, actualmente es el único *software* libre que lo incluye.
- *Marathon Library System (MLS)* (<http://sourceforge.net/projects/marathon-ils>)
- *Medlane* (<http://laneWeb.stanford.edu:2380/wiki/medlane/overview>)
- *MyPHPLibrarian*, llamado también *PHPMyLibrarian* (<http://sourceforge.net/projects/phpmylibrarian>)
- *OLAS* (<http://sourceforge.net/projects/olas>)
- *OpenBiblio* (<http://sourceforge.net/projects/obiblio>), descarga <http://obiblio.sourceforge.net/>
- *PhpMyBibli* (<http://www.pizz.net/>), descarga <http://sourceforge.net/projects/phpmybibli>
- *PHL* (<http://www.elysio.com.br/>)
- *PHPMyLibrary* (<http://sourceforge.net/projects/phpmylibrary>)
- *Projecte Free Library* (<http://sourceforge.net/projects/freelibrary>)

## CONSIDERACIONES FINALES

Nunca se debe hacer a un lado la teoría ni las cuestiones metodológicas en la enseñanza y formación del bibliotecario profesional; es de suma importancia que los docentes responsables de las materias relacionadas con la organización técnica de documentos, tomen conciencia de la importancia que reviste el uso y manejo adecuado de sistemas de automatización de bibliotecas, ya que esto acercara a los estudiantes a una realidad del mercado laboral actual, proporcionándoles las herramientas necesarias para un buen desempeño profesional.

Ya no hay pretexto para no usar un *software* de automatización de bibliotecas, dejemos atrás los pretextos y naveguemos en el mundo del *software* libre o de código abierto.

¿Es el *software* Libre la solución a la brecha existente en cuanto al uso y manejo de Sistemas Integrales de Automatización de Bibliotecas y a la correcta aplicación de la catalogación automatizada?... en definitiva

sí, así que invitamos a todos los colegas que hayan leído este artículo a que conozcan las herramientas presentadas, las difundan y, si es posible, las enriquezcan.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amaya Ramírez, M. y Calva González, J. "Uso de la tecnología en la educación bibliotecológica". *Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía*. México: AMBAC, 2002: 41 – 47.
- Arroyo, N. y Merlo Vega, J. *Aplicaciones libres e iniciativas sociales en bibliotecas y centros de documentación: bibliografía inicial*. SEDIC. 2006 Disponible en Internet: <http://eprints.rclis.org/archive/00008137/>
- Brown, J. *Elementos para una teoría bibliotecaria*. México: ENBA, 2000.
- Canedo, R. "De la piedra al Web: análisis de la evolución histórica y del estado actual de la actividad bibliotecológico-informacional". *ACIMED* [en línea] 2004. 12 (001). [Consulta: 10 enero 2008]. Disponible en Internet: <http://eprints.rclis.org/archive/00001702/>
- EL-Sherbini, M. "Metadata and the future of cataloging". *Library review* 50. 1. (2001): 16 - 27.
- Free Software Foundation. *El sistema operativo GNU, el proyecto GNU*. [en línea] 2008. [Consulta: 18 enero 2008]. Disponible en Internet: <http://www.gnu.org/home.es.html>
- . *The Free Software Foundation*. [en línea] 2004. [Consulta: 18 enero 2008]. Disponible en Internet: <http://www.fsf.org/>
- El futuro de la formación profesional del bibliotecario*. México: SEP, ENBA, 1996.
- Fushimi, M. *et al.* "Análisis del estado de situación del personal de las bibliotecas de la UNLP y propuesta de capacitación permanente". *XXXI Reunión Nacional de Bibliotecarios II Encuentro de Bibliotecas Universitarias: Las Bibliotecas Universitarias en el Mercosur, 14 al 18 de abril de 1997*. Buenos Aires: s.e., 1997.
- Lencias, V. "Algunas problemáticas relacionadas con las TIC's y la Bibliotecología". *1er Foro Social de Información, Documentación y Bibliotecas; programas de acción alternativa desde Latinoamérica para la Sociedad del Conocimiento*, Buenos Aires, 26,27 y 28 de Agosto. [en línea] 2004. [Consulta: 17 enero 2008] Disponible en Internet: <http://eprints/rclis/org/archive/00003607/>
- López, I. "Evolución reciente de la catalogación". *Anales de Documentación*. [en línea] 2004, (7). [Consulta: 1 febrero 2008] Disponible en Internet: <http://www.um.es/fccd/anales/ad07/ad0709.pdf>
- Mireles, C. "Propuesta educativa de la Escuela de Bibliotecología e Información: proceso de reestructuración curricular 1997-2007". *Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía*. México: AMBAC, 2002: 48 – 52.
- Moreno, M. *Pistas para el análisis de los procesos de formación de investigadores de las universidades colombianas*. Santa Fé de Bogotá: Universidad Central, Departamento de Investigaciones, 1997.

Rodríguez, B. *El documento: ente la tradición y la renovación*. Gijón: Trea, 2002.

Rodríguez, M. y Pena, R. *CLABEL: un software libre para la creación de catálogos públicos con acceso en línea en las bibliotecas*. [en línea]. [Consulta: 21 febrero 2008]. Disponible en Internet: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_2\\_04/aci02204.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci02204.htm)

Saavedra, O. "El bibliotecario del siglo XXI". En: *ACIMED*. [en línea] 2003, 11 (005). [Consulta: 15 enero 2008]. Disponible en Internet: <http://eprints.rclis.org/archive/00001757/>

Stallman, R. *El manifiesto de GNU*. [en línea] 1983. [Consulta: 20 enero 2008]. Disponible en Internet: <http://www.gnu.org/gnu/manifiesto.es.html>

Sturman, R. "Il software open source per la gestione integrata delle biblioteche: una nuova risorsa?". [en línea]. *Bollettino AIB. Any 2004. No. 3, p. 257-270*. Associazione Italiana Biblioteche. [Consulta: 26 febrero 2008]. Disponible en Internet <http://www.aib.it/aib/boll/2004/0403257.htm>

Torres, A. "¿Catalogación en el entorno digital?: una breve aproximación a los metadatos". *ACIMED* [en línea] 2006, 14 (0015). [Consulta: 17 enero 2008]. Disponible en Internet: <http://eprints.rclis.org/archive/00009224/>