

Sistema Integrado de Gestión Automatizada de Bibliotecas basado en soluciones de software de Open Access para la Biblioteca del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata¹: Una actualización en la evolución de su aplicación



Autora: Adriana Beatriz Rocca Varela²

Resumen.

Artículo redactado en base a la ponencia que realizara en la 3ª Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria: "¿Hacia dónde vamos?: avances y desarrollos recientes" que se llevara a cabo en la ciudad de Villa María, Córdoba, entre los días 27 y 28 de octubre de 2005, auspiciado por la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, en el marco de la implementación del Sistema *Koha* para la Biblioteca del Departamento de Física, subvencionado por la Fundación Antorchas y el Instituto de Física La Plata. La propuesta consistió en la integración de soluciones de Software Abierto (Open Source) para la gestión bibliotecaria administrativa, de procesos técnicos y de provisión de servicios a usuarios vía web con software que proporciona Unesco. El paso de conectividad entre *ISISMarc* (Unesco) y *Koha* fue estudiado y probado en numerosas oportunidades. Finalmente se decidió que se debía implementar la funcionalidad que desde *Koha*, permitía aceptar la importación de registros en Formato MARC21, independientemente de la tecnología del Módulo de catalogación, que se trabajaría fuera de línea. La línea de desarrollo establecida tenía como objetivo generar una propuesta que permitiera adaptar toda la funcionalidad ya existente de *Koha* a la realidad de la Biblioteca del Departamento de Física (BDF), así como también demostrar que era posible extenderla a la de otras bibliotecas académicas y universitarias, incluso a sistemas de bibliotecas, no solo en Argentina sino en todo el mundo, por tener la posibilidad de crear interfaces de usuarios en distintos idiomas.

Palabras clave.

Software de acceso abierto - *Koha* - *ISISMarc* - Formato bibliográfico MARC21 - Sistema Integrados de Gestión de Bibliotecas.

¹ De la 3a. Jornada de la Biblioteca Digital Universitaria, Villa María, Córdoba, 27-28 de octubre de 2005. Software Libre. Panel desarrollado el jueves 27 de octubre de 2005 / coordinado por el Prof. Javier Díaz. Exponente Adriana Beatriz Rocca por invitación del Programa SIU: OSS para bibliotecas, experiencia con el *Koha*.

² Jefa de Biblioteca del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata desde abril de 1995.

Abstract.

Working paper about the implementation of Koha at the Biblioteca del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. This Project was subsidized by Foundation Antorchas and the Instituto de Física La Plata (IFLP-CONICET), Argentina. Koha is an open source software. "In open source software, software developers give away the fruits of their labour in the hopes that others will help them develop the software." It is open source software released under the General Public License (GPL), and is distributed under this license. "The gist of the license is that you are free to use, modify and distribute the program at no cost to yourself, provided that modifications you distribute are also released under the GPL... Koha is the world's first open source intergrated library system. Koha is feature-rich but the core features are, and always will be: a library catalogue front end/OPAC; a library system intranet; a circulation tracking system, and, an acquisitions/budgeting system." Koha is web-based ILS, with a MySQL database backend with cataloguing data stored in Marc21 and accessible via Z39.50 protocol. The original cataloguing user interface was changed for IsisMarc (Unesco). The user interface is very configurable and adaptable and has been translated into many languages. "Koha has most of the features that would be expected for librarians and members (patrons) are: various web 2.0 facilities like tagging and RSS feeds; union catalog facility; customizable search circulation and borrower management; full acquisitions system including budgets and pricing information (including supplier and currency conversion); simple acquisitions system for the smaller library; ability to cope with any number of branches, patrons, patron categories, item categories, items, currencies and other data; serials system for magazines or newspapers; reading lists for members. This article is based on a paper that was presented at 3ª Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria: "¿Hacia dónde vamos?: avances y desarrollos recientes", Villa María, Córdoba, Argentina, 27-28 october, 2005, at Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Key words.

Open Access Software – *Koha* – *ISISMarc* – MARC21 bibliographic - System Integrated Management of Libraries.

"...Las fronteras de la civilización no están dadas ni por el espacio, ni por la espiritualidad, sino por el tiempo histórico en su dimensión actual. En semejante limitación temporal, el presente tiende a vivir, tiende a ejercer su eficacia sobre todos los demás hombres que forman parte del presente..."³

³ Nota tomada en el Seminario de Postgrado del Doctorado en Ciencias Exactas sobre "El desarrollo de la ciencia moderna" a cargo del Profesor Doctor en Física Guillermo Boido, cursado en 1996 en el Departamento de Física.

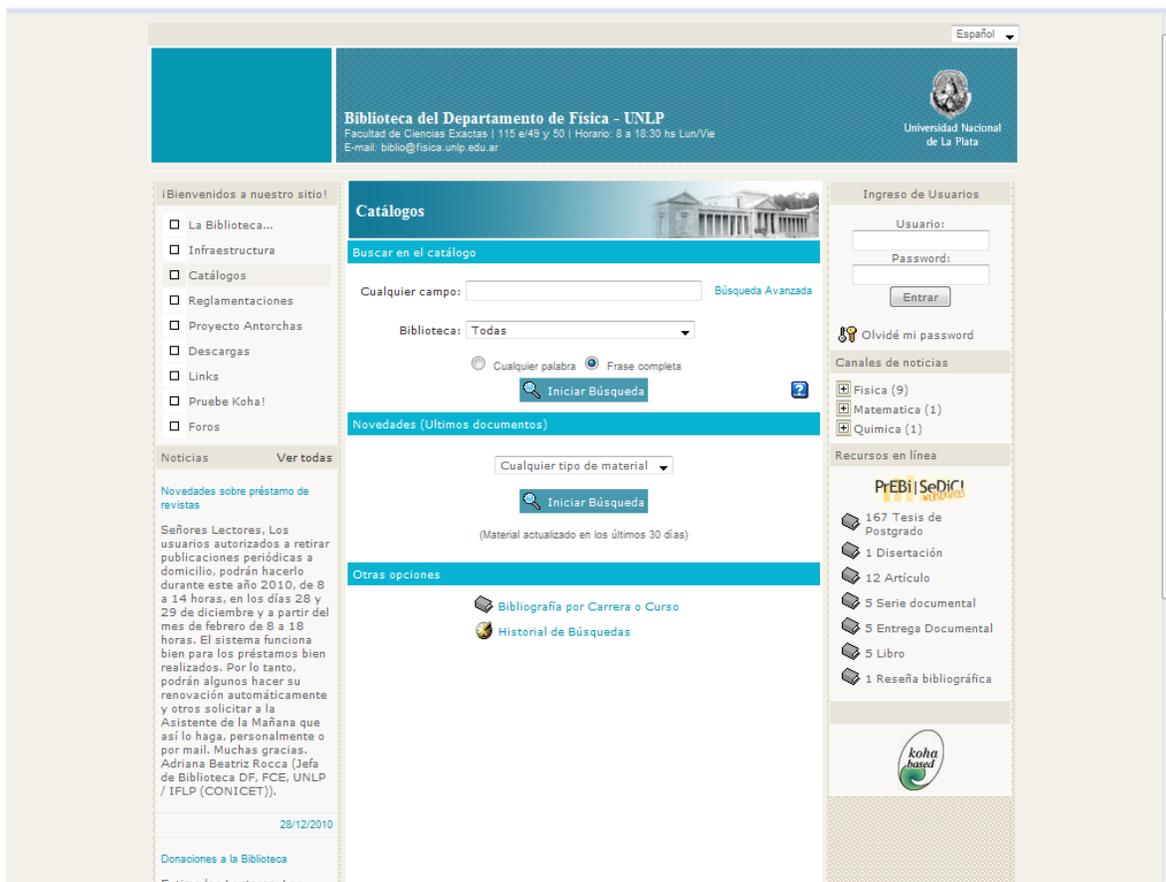
Antecedentes.



La Biblioteca del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata durante el año 2003 recibió la aprobación de un Proyecto subvencionado por la Fundación Antorchas.

La propuesta consistió en la integración de soluciones de Software Abierto (Open Source) para la gestión bibliotecaria administrativa, de procesos técnicos y de provisión de servicios a usuarios vía web con software que proporciona Unesco.

Fue un Proyecto oportunamente apoyado por toda la comunidad del Departamento de Física quien también aportó a la subvención a través del Instituto de Física La Plata (IFLP), dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, Argentina, un porcentaje del total de los fondos aprobados -estipulado por la misma Fundación Antorchas, de forma tal de asegurar el compromiso para la concreción y ejecución del Proyecto. Cabe destacar que los subsidios tenían un techo de Pesos 40000, y que el Proyecto presentado ganó la totalidad del subsidio. La Fundación aportó Pesos 36000 y el IFLP Pesos 4000.



En un principio consistió sólo en la integración de la interfaz de catalogación *ISISMarc* (software de acceso abierto que pertenece a la Familia de CDS/ISIS Unesco), del software de gestión bibliotecaria *Koha* (software de código abierto) y del *Protocolo Z39.50* (protocolo de comunicación que permite el intercambio de registros bibliográficos en el Formato MARC 21 de la Library of Congress, United States). De esta forma, se generaría una solución integrada para la gestión de la biblioteca según las pautas tecnológicas entonces vigentes, adaptando el desarrollo en su código fuente para que respondiera en forma más eficiente a las necesidades de este centro de investigación de estructura muy compleja que brinda un servicio a una comunidad muy extendida en todo el mundo.

Koha es un software de código abierto (OA Software, Open Source Integrated Library System, ILS) que hasta entonces sólo había sido utilizado en bibliotecas académicas, y que a posteriori se utilizó también en bibliotecas públicas, escolares y especializadas. Creado en 1999 por Katipo Communications para la Horowhenua Library Trust de New Zealand, tuvo su primera implementación en enero de 2000. Parecería ser que *Koha* ha sido el primer software de Open Source en el mundo implementado a la gestión de bibliotecas.

La denominación *Koha*, proviene del idioma maorí, y es un término que significa obsequio u ofrenda (en inglés, gift or donation).⁴ Rachel Hamilton-Williams, de Katipo Communications, explica detalladamente el origen⁵ y el porqué del nombre y del logo elegido para representar a *Koha*^{6,7}:

"...Koha isn't a company -it's very important that you understand this. Koha is a project and a product, but many companies are involved in producing Koha..."

⁴ De Wikipedia: The free encyclopedia [http://en.wikipedia.org/wiki/Koha_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Koha_(software)).

⁵ Traducción del original escrito por Rachel Hamilton-Williams. <http://koha.org/about/logos/the-koha-logo-origins-and-explanation>: "...*Koha* no es una empresa. Es muy importante que Usted lo comprenda. *Koha* es un proyecto y un producto, y muchas empresas están involucradas en su creación. Cuando diseñe el primer logo... explique lo que el logo significaba. Había diseñado ambos: el original y las nuevas versiones. *Koha* es un nuevo producto en desarrollo, pretendemos que otras empresas nos acompañen en el proyecto... No quisiera que el logo pareciera el logo de mi compañía o los logos de otras organizaciones que participan del proyecto. Me sentiría agradecida que se usara el *Kohalogo*, y no se confundieran respecto de los objetivos de la compañía (Katipo.co.nz).

⁶ "The *Koha Logo*: origins and explanation ...the origins and reasoning behind the Koha name and logo. The content for this page is taken from an email to the Koha list, 5 June 2006, by Rachel Hamilton-Williams. <http://koha.org/about/logos/the-koha-logo-origins-and-explanation>

⁷ Traducción del original escrito por Rachel Hamilton-Williams. <http://koha.org/about/logos/the-koha-logo-origins-and-explanation>: "...*Koha* no es una empresa. Es muy importante que Usted lo comprenda. *Koha* es un proyecto y un producto, y muchas empresas están involucradas en su creación. Cuando diseñe el primer logo... explique lo que el logo significaba. Había diseñado ambos: el original y las nuevas versiones. *Koha* es un nuevo producto en desarrollo, pretendemos que otras empresas nos acompañen en el proyecto... No quisiera que el logo pareciera el logo de mi compañía o los logos de otras organizaciones que participan del proyecto. Me sentiría agradecida que se usara el *Kohalogo*, y no se confundieran respecto de los objetivos de la compañía (Katipo.co.nz). El propósito principal es que la gráfica esté en la página principal de todos los desarrollos basados en *Koha*... La palabra *Koha* es un término maorí que significa obsequio u ofrenda –o quizás aún más, ofrecer una especialización a un acontecimiento colectivo. En la sociedad tradicional maorí y aún en la actualidad se puede hacer una contribución (akoha) en una boda, un funeral o una reunión especial, pueden ser alimentos o una comida típica de la región... Afortunadamente pueden ver por qué es un buen nombre para un proyecto de open source... La representación gráfica común en New Zealand es un koru (en maorí, simboliza la figura espiralada de un helecho) que simboliza –entre otras cosas, una nueva vida, en crecimiento, fortaleza y paz. Otro símbolo común de "newlife" es un huevo. Por lo tanto, nuestro Nuevo proyecto se realizó bajo el símbolo de un *koru*: helecho espiralado dentro de un huevo, con la forma de un cotiledón. El proyecto que comenzó en New Zealand, ha representado muchas cosas para nosotros, y deseamos que se difunda internacionalmente. El primer logo del gran huevo color blanco con el *koru* en verde y texto con el nombre de *Koha* en color blanco, no tuvo demasiada aceptación, por eso, cuando surgió la nueva versión 2.0 del software *Koha* pensamos en actualizar su diseño para usarlo en la HomePage del software, como lo hicieran varias de las organizaciones que han participado del Proyecto *Koha*. Finalmente se obtuvo en el diseño un *koru* y un huevo, aunque el *koru* dentro del huevo. El huevo es negro y el *koru* blanco con un texto mucho más pequeño que el texto con la denominación del software. La palabra *Koha* se siguió colocando en el mismo lugar, pero cada participante adoptó el tamaño que le pareció mejor. Usted se preguntara por que no usamos un logo que represente libros. Debe tenerse en cuenta que las bibliotecas no solo quieren que se las reconozca por sus libros. Por eso, nuestro logo es sobre crecimiento, desarrollo, y las posibilidades, de acceso abierto e incluso que todas las empresas que usen y distribuyan *Koha* debería compartir..."

Koha was a new product just developing, and we wanted other companies to come on board with the product and the project. I didn't want the Koha logo to look like my company logo or the logos of the other participants in the project, so that other companies and libraries would feel comfortable using the Koha logo, and wouldn't get confused with my company (Katipo.co.nz). The primary purpose of that graphic was to be on the splash page of the Koha programme, (as) we didn't have letterhead, brochures, cards etc. Starting at the beginning: The word Koha is a maori word meaning gift or donation -or perhaps more "giving your specialty to the collective event". Possibly even a sense of quid pro quo. In traditional maori society (and still) you would bring a Koha (Contribution) to an event like a funeral or wedding or big meeting, often food or the specialty of your region. When it's your turn to hold an event all your guests will bring a Koha, to ease the burden of catering for a lot of people. Hopefully you can see why it seemed a good name for an open source project. A common graphical representation here (New Zealand) is a koru, or fern frond that is starting to unravel. This symbolises (among other things) growth & new life. Another common "new life" symbol is an egg. So for our new project we made a symbol which is a koru - unfolding fern frond, inside an egg. The project started here in New Zealand, so as we made things that were meaningful for us, and hoped that they would translate internationally. The big "egg" logo with text inside didn't however scale that well, and didn't work that well as a printed logo -you had to do full colour printing for the green, and so when the new 2.0 release of the Koha software was coming out, we thought we'd update the logo for use in the software, and use by the various people and organisations that participate in the Koha project. So we still have the koru and the egg, but reversed. The egg is black and the koru is white, and they are much smaller with more prominence being given to the words. The word "Koha" stays the same, but people can put the tag line words that work best for their situation. Some people want the word "free" others find that it confuses their prospective customers. We have a big contingent from France, so having words in french is appropriate for them. You might wonder why we don't have a representation of books as a logo. It is interesting but libraries themselves don't want to be constrained into being only about books. So our logo is about growth, and possibilities, and aims to be open and inclusive so that all companies who use and distribute Koha can use it in a way that meets their local requirements, but still maintains a consistent brand. If you want to know more about Koru and maori iconography, perhaps try a visit to your local library and see if they have a book on maori art..."

Generalidades.



La línea de desarrollo establecida tenía como objetivo generar una propuesta que permitiera adaptar toda la funcionalidad ya existente de *Koha* a la realidad de la Biblioteca del Departamento de Física (BDF), así como también demostrar que era posible extenderla a la de otras bibliotecas académicas y universitarias, incluso a sistemas de bibliotecas, no solo en Argentina sino en todo el mundo, al crear interfaces de usuarios en varios idiomas. Es decir, cada funcionalidad del software debía considerar que el sistema pudiera ser instanciado en una red de bibliotecas con un reglamento de funcionamiento, que puede en todos los casos ser común o no, a partir de una configuración personalizada. El sistema fue denominado tomando la denominación del software y las siglas de la Biblioteca: **KOHA-BDF**.

Después de analizar la interfaz de catalogación que ya incluía *Koha*, la línea de desarrollo –en julio de 2004- tomo la decisión de no utilizarla reemplazándola por la interfaz de catalogación *ISISMarc* (Unesco).⁸

"...ISISMarc is basically a data entry interface for CDS/ISIS databases that work on Windows and it is meant to replace the standard Winisis data entry window with a more powerful environment. The software was developed in co-operation with the Library of Congress (USA) and the SIU Program of the Ministry of Education of Argentina... As its name implies ISISMarc is particularly adapted for handling MARC-like formats, namely MARC21, UNIMARC, etc. However it can be used with any other CDS/ISIS database very easily. The main features of the ISISMarc software are: Multi-user capable (for local area networks), has independent and multi-lingual worksheets definition, allows single subfields units data entry, each one with a complete description, allows multiple subfields data entry, totally customizable, handling of authority files as external data bases, field or even subfield level user-help links,

⁸ http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=11041&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

supports record validation through CDS/ISIS format, supports cross-data base copy/paste of records, supports Begin and End edition automated operations, built-in characters editing capabilities (uppercase to lowercase, etc.) and give access to Windows' character map, supports multiple users' profiles, built-in Z39.50 client, global view of the record (through CDS/ISIS formats), ...and much more..."

La razón principal del reemplazo de la interfaz original, fue que en la Biblioteca del Departamento de Física desde 1995 se había comenzado a implementar la utilización del Formato MARC. Y a partir del año 2000, con el surgimiento de las modificaciones del Formato MARC21, la creación de los registros catalográficos intento mostrar un mayor apego a las Normas de Catalogación Angloamericanas en su Segunda Edición revisada (2004) - especialmente en lo que hace a libros y publicaciones periódicas.

Como punto de partida de las etapas de desarrollo del Proyecto, se conformó un equipo de trabajo, que comprendía por un lado, el equipo de desarrollo de sistemas –desde el punto de vista informático -con estudiantes de la carrera de Informática de la UNLP, seleccionados por un analista de sistemas formado en la Universidad Nacional de La Plata, con el apoyo de un ingeniero electrónico-electricista que asesoro en lo referente a la adaptación del software a los requerimientos de hardware existentes, y a los que a partir de su puesta en marcha se hizo necesario adquirir (e.g., un servidor para la Intranet de la Biblioteca).

Además se formó un equipo bibliotecario que coordinara la totalidad del Proyecto, desde el punto de vista de su gestión operativa administrativo-financiera, y de recursos humanos; ejecutara los procesos técnicos documentales específicos necesario para el desarrollo del proyecto y gestionara ante las autoridades cada uno de los aspectos necesario para que su concreción fuera exitosa (e.g., tendido de cables eléctricos y para conexiones a Internet, construcción de estanterías, reacondicionamiento del espacio interno

de la Biblioteca, señalamiento de la circulación y estanterías, mudanzas internas de colecciones completas de libros y revistas, etc.). Esto hizo que se involucrara toda la comunidad académica.



Estructura del sistema.

A continuación se mencionan los módulos que fueron desarrollados e implementados desde el inicio del Proyecto de automatización de la Biblioteca:

- OPAC: Interfaz de usuario de consulta, búsqueda y recuperación de información, para distintos tipos de materiales.
- USUARIOS: Módulo de registro de usuarios, de todas las categorías. Incorpora todos los datos que en un principio se consideraron necesarios para la descripción del perfil de cada tipo de usuario. Permite trabajar en un sistema de bibliotecas, creando bases de datos de lectores independientes, del mismo modo que permite la creación de perfiles por categorías de usuarios.
- CIRCULACIÓN: Módulo que abarca tanto la circulación de materiales bibliográficos a domicilio como in situ. Responde a las necesidades del préstamo, renovación y devolución de material inventariado y no inventariado (tal es el caso de los números de publicaciones, material de valor histórico aún no procesado en etapa de digitalización, etc.). Módulo de transacciones de préstamo de materiales solo existentes en la Biblioteca.
- INFORMES-ESTADÍSTICAS: Posibilita la emisión de informes -en formato HTML, CSV (Excel), de varios tipos con distintos objetivos: de usuarios con material vencido en el día de la fecha de la consulta -que se puede configurar contra un **Calendario** (nueva funcionalidad incorporada por

este equipo de desarrollo; no existía en el desarrollo original de *Koha* en el cual se comenzó a trabajar en el año 2004 en la Biblioteca del Departamento de Física); de material bibliográfico; de operadores del sistema, etc.

- CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS (PARAMETRIZACIÓN): Módulo que permite la configuración de plazos (contra el *Calendario* incorporado), tipos de usuario, tipo de material según la categoría de los lectores, impresión de códigos de barras para etiquetas y carnets, configuración de certificados de libre deuda, de papeletas de préstamo (incluye renovación) y devolución, de informes, etc.
- CONTABLE: Se reelaboró el módulo de administración contable, pero no se implementó, aunque si fuera exitosamente puesto en marcha en otras bibliotecas –no sin crear controversias, en especial en bibliotecas de gestión pública.

Equipo de desarrollo del sistema.

El aprendizaje del lenguaje de programación propio del sistema (*Perl* –uno de los que utiliza *Koha*) y de la estructura del mismo software, que realizaron los dos pasantes fue dificultoso. Principalmente, porque hasta ese momento, no se habían organizado capacitaciones sobre el manejo de este lenguaje. Siendo los integrantes de este equipo de los primeros en recibirla en el ámbito de Argentina, y en el marco de este Proyecto, después lo extendieron en otros proyectos en Argentina y otros países.

Las etapas iniciales del desarrollo en *Perl* comenzaron con la incorporación de una funcionalidad relacionada con la administración de materiales bibliográficos, la emisión de etiquetas de códigos de barras y de informes de distinto tipo (e.g., estadísticas, etc.).

Los estándares relacionados con los comentarios de los códigos fuente y los nombres de variables utilizadas, fueron comentados, consultados y compartidos con el Grupo de Desarrollo Internacional de *Koha* (a través de su lista de discusión). Dicha funcionalidad creada por este equipo es actualmente parte integrante de la distribución internacional de *Koha*. Parte del desarrollo posterior del sistema *Koha-BDF* no se compartió con la comunidad internacional, en principio, por estar en fase de prueba. Sus derechos de propiedad (e.g., tal es el caso de los templates, etc.) pertenecen a los autores del Proyecto, entiéndase a tal efecto, el Departamento de Física. Entiéndase también que el diseño de los OPACs y de las interfaces de usuario no tiene en ningún caso y por ningún motivo la obligación de compartirse con ninguna institución, y desde ya no pueden comercializarse.

El compromiso inicial, tanto con la Fundación Antorchas como con la Comunidad Koha, era compartir la re-escritura del código en la fase inicial y la presentación de la extensión del Proyecto a otros ámbitos. La impericia en el manejo de los idiomas inglés y francés en la comunicación “coloquial” escrita (chat) quizás hizo que se malinterpretara que no existía - como no existe en la actualidad- en parte de los desarrollos de acceso abierto la obligación de “proporcionar” los desarrollos tal como se crean a otras instituciones u organizaciones, si existen impedimentos de tipo legal. Menos aún en forma coercitiva. Esta situación por una confusión respecto del marco legal entonces ya vigente -y en la actualidad más estricto respecto de los derechos de copyright, derivó en situaciones que se encuentran dentro de faltas a las leyes que protegen la propiedad intelectual de los autores y la ley de protección de datos en el ámbito de los recursos electrónicos web, poniendo en peligro la integridad de las bases de datos de materiales bibliográficos y de personas, construidas por años.

Equipo de desarrollo bibliotecario.

El paso de conectividad entre *ISISMarc* (Unesco) y *Koha* fue estudiado y probado en numerosas oportunidades. Finalmente se decidió que se debía implementar la funcionalidad que desde *Koha*, permitía aceptar la importación de registros en Formato MARC21, independientemente de la tecnología del **Módulo de catalogación**, que se trabajaría fuera de línea.

Como conclusión, se pudo establecer que la adopción del *Formato MARC21* (ISO2709, o, Z392) como lengua franca" era buena elección, la cual fue confirmada en la actualidad con el surgimiento de las nuevas normas de catalogación, *RDA* (Resource and Description Access).

La coordinación integral de este Proyecto estuvo a cargo de una bibliotecaria que, desde 1986, ha participado de instancias de capacitación en el manejo de lenguajes controlados y de estándares internacionales.*

**En los últimos diez años, en el ámbito de la formación bibliotecaria ha surgido la necesidad de formar profesionales que puedan gestionar el conocimiento y estar en condiciones de trabajar en equipos multidisciplinarios, compartiendo en un mismo nivel intelectual –pero sin necesidad de ejecución- los desarrollos de software en los proyectos de automatización de bibliotecas. Entiéndase que los bibliotecarios no son desarrolladores de software, si gestores de los sistemas de información. Son los responsables –aunque en ocasiones a las autoridades de organizaciones y de empresas latinoamericanas no lo reconozcan- de indicar, con apego a la visión, la misión y los objetivos de las instituciones, y desde ya según las normas, a analistas y desarrolladores de sistemas cuáles serán las características necesarias para su efectiva implementación.*

Desde un punto de vista personal, el crecimiento profesional de los distintos agentes actores en estos Proyectos ha sido desigual. Profesionales de otras áreas no han aceptado con pleno convencimiento que los bibliotecarios tienen –como en otras profesiones, en muchos de los casos- estructuras “cognoscitivas” que están a la altura de los mejores desarrolladores de sistemas del mundo, sin obligación de tomarse el trabajo de desarrollarlos –en lo que hace a la utilización de los lenguajes de programación. Para eso están los desarrolladores de software. Esta evolución en los paradigmas de la profesión bibliotecaria en lo que hace a las organizaciones estatales, ha dejado de lado que se reconozca y apoye el crecimiento de los bibliotecarios en todo el mundo, dando el crédito de todo el trabajo a otros integrantes de los equipos de trabajo. Desde ya considero que esto deriva de una responsabilidad de la misma comunidad bibliotecaria por no hacer valer genuinamente sus derechos y códigos de ética profesional, y por la influencia de profesionales que no tienen ninguna intención en participar de estos cambios. “...Todo lo que progresa supone una dualidad y un desajuste entre un estado ideal de perfección y una realidad que se... acerca [a dicha perfección] por sucesivas aproximaciones. La idea de progreso tiene dos aspectos: uno que indica acabada perfección y que es el estadio final, todavía inexistente, que impone su norma al otro elemento, existente pero inacabado, expresando un equilibrio entre realidad e idealidad...”⁹ Considero que este pensamiento está muy relacionado con el desarrollo de todo tipo de sistemas, que implican cambios, crecimiento, progreso... Las anquilosadas estructuras organizacionales –que deberían estar en proceso de reestructurar sus estatutos para adaptarlos a los cambios sociales, culturales, económicos, políticos, tecnológicos, etc.- en ocasiones se resisten a incluir a los bibliotecarios dentro de los escalafones profesionales, relegando a aquellos que cumplen funciones estratégicas a planos operativos de nivel intermedio o bajo.

⁹ Del Trabajo del Seminario de postgrado del Doctorado en Ciencias Exactas sobre “El desarrollo de la ciencia moderna” a cargo del Profesor Doctor en Física Guillermo Boido, cursado en 1996 en el Departamento de Física por Adriana Beatriz Rocca.

La tecnología usada para la subida del archivo maestro de registros MARC21 (proceso de *up-load*) a *Koha* y su procesamiento – denominada *FastCGI*, resulta una tecnología de alto rendimiento que permite, una vez finalizado dicho proceso que el software continúe procesando las novedades sin alterar el funcionamiento general. Es decir, se debe finalizar el proceso de migración de los registros de *ISISMarc* a *Koha*, para seguir operando con el sistema. En especial con el **Módulo de Circulación** para evitar se produzcan errores en la carga de los registros.

Los procesos de circulación fueron repetidamente testeados y completamente reescritos. Una ampliación del sistema, respecto a una de funcionalidad *Koha* que no existía en el año 2003, es la circulación de material no inventariado. Este agregado está especialmente dirigido a la circulación de ítems de recursos continuados: números de publicaciones periódicas.

El software genera una clave de circulación (*biblionumber*) de acuerdo a cada ítem (*biblioítem*) que representa al año, el volumen y el número para poder identificarlo. Cada parte de la clave comprende 4 (cuatro) dígitos que deben completarse obligatoriamente, con números o letras, no debiendo quedar sin completar ningún dígito.

Esta posibilidad fue considerada la más adecuada para facilitar la rápida circulación de material sin inventario. Las publicaciones periódicas en la Biblioteca del Departamento de Física, abarcan una colección de más de 600 títulos, ubicados en dos Plantas de la Hemeroteca, y que comprende miles de números –la cifra exacta sería difícil poder estimarla a priori.

Las condiciones de circulación de todo tipo de material (cuando se realiza la puesta en marcha de *Koha-BDF*) fueron adaptadas teniendo en cuenta datos de los usuarios que fueron ingresados en forma manual al **Módulo de Usuarios** por la coordinadora integral del Proyecto.

Realizó la carga registro por registro, durante aproximadamente 10 (diez) días en el receso invernal de la Universidad Nacional de La Plata del año 2004, incluyendo las suspensiones históricas de los usuarios –lo cual resultó conflictivo para algunos de los lectores que en muchos casos solicitaban en forma poco amable que les fuera suprimida dicha información –cuando dicha información no representa perjuicio alguno en su contra, ni quita de ningún derecho genuinamente adquirido¹⁰; por el contrario, garantiza la integridad del patrimonio cultural.

Se incluyó también, información sobre los carnets, sus duplicados y sus renovaciones, agregándose funcionalidad para la impresión del mismo. Dicha funcionalidad, se testeó en la Biblioteca del Departamento de Física, finalizando su desarrollo, que no se pudo implementar en dicho servicio bibliotecario por falta de personal para realizarlo y falta de presupuesto.

El sistema Koha no permitía que los comprobantes de circulación de préstamos fueran configurados. Se testeó su configuración en la Biblioteca del Departamento de Física, se completó el desarrollo y se posibilitó que fueran parametrizables desde cualquier biblioteca integrante de un futuro sistema de bibliotecas.

La funcionalidad del **Módulo de estadísticas**, que tampoco existía inicialmente en *Koha*, ha sido agregada con el objetivo de proporcionar datos estadísticos sobre la información académica de alumnos, docentes, investigadores y no docentes –tal como se denomina al personal de apoyo en las universidades argentinas. Esta funcionalidad contempla que potencialmente un usuario curse más de una carrera y admite la posibilidad de registrar bajo qué carrera estaría el material circula.

¹⁰ De un artículo de la American Psychological Society leído en clase a los alumnos de Tercer Año de la Carrera de Tecnicatura Superior en Bibliotecología en el año 2008, sobre la conducta de los lectores frente a la implementación de sistemas integrados de gestión.

Asimismo, *Koha-BDF* permite el préstamo de material en Sala de Lectura para su consulta. En la misma forma que se registra el préstamo del material que circula a domicilio –inventariado o no, el personal bibliotecario responsable del préstamo, renovación y devolución de material bibliográfico está habilitado para registrar estos préstamos in situ. Los mismos factores psicológicos mencionados anteriormente -de resistencia a los cambios- han postergado su implementación.

La literatura científica –publicada en el Journal de la American Psychological Association- sostiene que existen actitudes relacionadas con la falta de aceptación de cambios en las tareas "rutinarias" de personal de nivel operativo bajo, al igual que existe resistencia a modificaciones que faciliten las funciones que desarrollan personas con capacidades intelectuales destacadas con participación en la toma de decisiones. Estas conductas no están relacionadas con su coeficiente intelectual, sino con el temor a perder dentro de su grupo social de pertenencia lo que confunden con algún prestigio adquirido, con la pérdida de su situación laboral o puesto de trabajo, etc. Todas son situaciones alejadas de la realidad, ya que el mejoramiento de las condiciones de trabajo, permite desarrollar a cada persona en forma más autónoma y con la posibilidad de un mayor crecimiento emocional, intelectual y desde ya profesional. Suponen los investigadores que lleva entre 3 (tres) y 5 (cinco) años la aceptación completa de un sistema que involucra a toda una comunidad con distintos perfiles.

El **Módulo de Circulación** esta enlazado con un subsistema que corresponde a la funcionalidad de **Mensajería** el cual produce los correspondientes reclamos a los lectores usuarios registrados de la Biblioteca en fechas que son configurables mediante *parámetros*:

1. un (1) día antes previo al vencimiento del material bibliográfico en préstamo;
2. el mismo día del vencimiento del material, y;
3. diez (10) días con posterioridad a la fecha de vencimiento.

El mensaje y los plazos son configurables, en principio, según las exigencias de los lectores que corresponden al target de decisores. El subsistema de *Mensajería* está conectado a la dirección de correo electrónico de la Biblioteca.

Cuando el Módulo de Mensajería de Koha-BDF se testeó por primera vez, a pesar de haberse advertido a los usuarios que se realizaría esta prueba, se generó cierta "indignación" y "desconfianza" en algunos de ellos. Lectores que a pesar de conocer los detalles de la operación se sintieron "ofendidos" porque figuran detalles de su perfil de usuario, tales como por ejemplo, algunas demoras en la devolución, la falta de devolución de cierto material, el incumplimiento de alguna pauta reglamentaria, etc. Detalles que sólo son visibles a cada usuario y a quien opera o administra el sistema.

El sistema de parámetros responde a las pautas establecidas por los mismos claustros que participaban entonces del cogobierno de la Facultad de Ciencias Exactas. Actualmente se incorpora con voz y voto también el claustro no docente al que pertenecemos los bibliotecarios.

En esta Biblioteca, con el objetivo de preservar el patrimonio bibliográfico, histórico y científico técnico con vigencia, siempre se cumplió el Reglamento de Bibliotecas redactado, aprobado por el Honorable Consejo Académico de Facultad y refrendado por los distintos Consejos Departamentales.

Quizás esta actitud se haya debido a cierto desconocimiento de los plazos, cantidad de material posible de ser prestado, u otros aspectos que los usuarios sostenían que conocían, pero indudablemente sin detalle. Esta fue una experiencia piloto consensuada, aceptada y

apoyada por quienes la habían aprobado, por lo tanto, hace suponer que las "quejas" provenían de lectores sin los beneficios de las categorías de investigadores y becarios, o alumnos que cursaban materias en este Departamento.

En definitiva, se cumplió el Reglamento –como hasta la actualidad- se aplicó a la configuración de los parámetros del sistema KOHA-BDF, pero aun hoy en día, como es esperable debido a la incorporación de nuevos estudiantes e integrantes de otros claustros que surjan situaciones de reclamo. Según mi manera de ver esta situación existen dos factores decisivos: 1) la necesidad de tener material bibliográfico que les es negado o no se dispone en otras bibliotecas, por diferentes factores. En ocasiones material que por su valor histórico no debe circular fuera de la Biblioteca, y 2) una trama propia de la política universitaria que se da en todo el mundo, aunque debería darse siempre fuera del ámbito de las bibliotecas.

Respecto de las funciones de carácter administrativo-contable del sistema *KOHA-BDF*, se ha reelaborado el **Módulo de Administración Contable**, que corresponde a la aplicación de penas en forma de multas, que desde ya por el espíritu estatutario de esta Universidad es inaplicable. Sin embargo, en otras bibliotecas y sistemas de bibliotecas, es aplicable. Por tal razón, se pidió a la coordinadora el testeado de este módulo.

OPAC & Servicios al usuario.

El OPAC fue rediseñado gráficamente en su totalidad. Se le agregaron una serie de *gadgets* (dispositivos u opciones) que enriquecieron la interfaz de usuario y las de los operadores bibliotecarios.

A las consultas expertas se les agrego la posibilidad operadores booleanos, un Diccionario por campo y se le integraron los servicios del buscador Google referentes a sugerencias de búsqueda (como *Google Suggest*) y acceso a webservices de **Google** relacionados con sugerencia de términos ante el misspelling y resultados igual a cero. En el caso de estas dos aplicaciones, se estableció un contrato de uso exclusivo para el Departamento de Física, por expresa invitación de la empresa **Google**, quien ofreció al *Google Scholar* para su testeo, resultando un aspecto que permitió enriquecer los templates y realizar búsquedas más eficientes.

"...Google Scholar provides a simple way to broadly search for scholarly literature. From one place, you can search across many disciplines and sources: articles, theses, books, abstracts and court opinions, from academic publishers, professional societies, online repositories, universities and other web sites. Google Scholar helps you find relevant work across the world of scholarly research..." (<http://scholar.google.com/intl/en/scholar/about.html>).

Una consulta sobre el OPAC de *Koha-BDF* puede devolver información sobre monografías, tesis, recursos continuados, recursos electrónicos, links, incluso sobre analíticas de partes de obras dentro del mismo portal, debido a que son todos registros catalográficos MARC21 normalizados.

Koha-BDF tiene un **Sitio de usuarios** restringido a los usuarios *Categoría A* –que corresponde a lectores investigadores, docentes y becarios con lugar de trabajo en el Departamento de Física, y a los usuarios *Categoría E* –alumnos de las Carreras de Licenciatura en Física y Física Medica, que desde ya, tienen menos facilidades que los primeros mencionados. El resto de los usuarios, excepto los operadores y administradores del sistema no tienen acceso a la Intranet por una cuestión de seguridad informática.

A este sitio de usuario (**Intranet de usuario**) puede accederse previo suministro de un nombre de *Usuario/Clave*. La clave después de acceder por primera vez debe ser cambiada por el mismo usuario, para preservar la seguridad –como en todos los sistemas de comunicación. Quedando bajo su responsabilidad no hacerlo o proporcionarla a terceros. Tampoco el personal bibliotecario deberá proporcionar acceso a quien no este debida y expresamente autorizado para hacerlo, en defensa del patrimonio institucional.

El **Sitio de Usuarios** de *Koha-BDF* admite la subida (upload) y presentación de una foto del usuario. En el caso de usuarios autorizados a su upload, pueden subirlas y modificarlas tantas veces como lo deseen ellos mismos. Además desde este sitio que pertenece a la Intranet de usuario, no de operadores y administradores del sistema, se pueden realizar las consultas apropiadas del caso, es decir registro de lecturas, suspensiones activas, estado de actualización del carnet, cambio de la clave de acceso, etc.

El usuario autorizado puede, entre otras facilidades:

1. Efectuar reservas del material, una vez autenticada su identidad de lector, en caso que las políticas de administración del ítem así lo permitan (e.g., no debe ser material de consulta exclusiva en Sala de Lectura, material de valor histórico, etc.)
2. Renovar préstamos desde el interior del sitio de usuario - si es que pertenece a las categorías de usuarios que así lo permiten.
3. Control de sus préstamos y sus renovaciones de material, como forma de poder determinar que material ha consultado en esta Biblioteca.
4. Construir estanterías virtuales con aquellos libros que siendo parte de la colección documental de la Biblioteca

considera pueden formar parte de la bibliografía sugerida en sus cátedras.

La explicación más detallada de esta funcionalidad es la siguiente: docentes e investigadores autorizados pueden seleccionar sub-colecciones del catálogo para la confección de la bibliografía de sus materias y publicar dichas sub-colecciones a través de la herramienta de **Koha-BDF Estanterías Virtuales**. Así en el caso que un docente quisiera aportar apuntes o guías de trabajos prácticos de su propia producción, podría submitirlos a la responsable del procesamiento técnico-documental, quien realizará el registro bibliográfico *MARC21* para recurso electrónico apropiado, lo relacionará con el documento electrónico enviado y realizara su archivo en el repositorio institucional.

De esta forma un alumno tendría la posibilidad explorar una estantería virtual y hallar la bibliografía de la materia o material electrónico accesible en forma directa. Asimismo, dado que todo recurso visible en el portal tiene su relación con un registro bibliográfico *MARC21* todo material es accesible a través de ese único punto de acceso de cada consulta del OPAC según el término que se haya seleccionado para realizar la recuperación de la información (*Single-Point Access*).

Integración con la línea de desarrollo internacional.

A fines del año 2004 se decidió la separación de la línea de desarrollo de *Koha Internacional*, por las razones que explicar más arriba y según el analista de sistemas debido a "...que el cumplimiento de los requerimientos tomaba [demasiado] tiempo integrando y tratando de hacer

comprender cada funcionalidad para determinar si es que pasaba a resultar parte integrante del CVS de Koha o no...”

Debía esperarse que la comunidad internacional lo analizara y lo aceptara, y esto determina comienzen a surgir situaciones de controversia, que debían superarse rápidamente debido a que dado el éxito de la implementación hizo que la Fundación Antorchas, acortara el plazo de la Segunda etapa de Proyecto en dos meses –del año y seis meses proyectado.

Dicha decisión, la cual en un principio consideramos negativa desde el punto de vista de la implementación de un Proyecto de Software Abierto, hoy en día después de más de seis (6) años de exitosa implementación vemos con total claridad que permitió centrar todos los esfuerzos en el cumplimiento de los objetivos asumidos expresamente en la implementación del software para todos los tipos de usuarios de la Biblioteca de Física de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata.

Este software fue instanciado, en el año 2005, con autorización de las entonces autoridades del Departamento de Física en la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) Bolivia¹¹, con la conversión de los datos pertenecientes a seis (6) bibliotecas desde diferentes formatos –tales como, CEPAL hasta LILACS. Esto produjo una cifra cercana a 30000 registros en Formato *MARC21*.

En el mes de Septiembre de 2005, finalizado el Proyecto de la Biblioteca del Departamento de Física, la misma Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata decidió adoptar *Koha-BDF* para la implementación de un sistema central de circulación para sus bibliotecas y centros de documentación de los institutos dependientes de dicha Facultad.

La implementación se realizó en forma parcial e incompleta, por no superar las barreras de las conductas de sus participantes que impidieron se

¹¹ <http://fisica.biblio.umsa.bo/cgi-bin/koha/opac-main.pl>

completara en forma eficiente en todos los casos. Desde las autoridades que entonces estaban a cargo de la extensión del Proyecto, se decidió poner un corte a esta posibilidad para preservar el Proyecto *Koha-BDF*. Decisión que a posteriori no se respetó, se ignora por quienes, perjudicando a toda la comunidad universitaria.

Pros & contras detectados en la implementación del Proyecto.¹²

Durante un año y cuatro meses de trabajo continuado –en algunos casos, durante jornadas de más de 12 horas de trabajo- sobre la plataforma se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

A) Con referencia al producto *Koha-BDF*,

- La adopción de este software implicó una fuerte capacitación en el Formato MARC21. La construcción de las bases de datos relacionadas con *Koha* hacen que esta versión esté fuertemente centrada en MARC (MARC-Centered) con lo que el buen conocimiento del formato es de vital importancia. El control de calidad de los datos de las bases de datos bibliográficas es fundamental para la conversión y para su posterior uso desde el *Módulo de Circulación*.

¹² Trabajo realizado en base al asesoramiento inicial del Proyecto por decisión del SUI, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología en el periodo 2003-2006, Analista de Sistemas E. Mamonti.

- Implicó un compromiso del personal bibliotecario respecto de asumir el conocimiento de ciertos procesos. El resultado de dichos procesos se vio inmediatamente reflejado en los catálogos. El proceso de exportación e importación de *ISISMarc* a *Koha-BDF* resultó óptimo –si se respetan todas las condiciones que este impone, siendo como todo desarrollo de OA (Open Access) perfectible.
- Generó gran entusiasmo por parte de los usuarios, particularmente de los más jóvenes, y por algunos decisores que participaron activamente.
- La disponibilidad del acceso catálogos-sitio de usuario, fue percibido en perspectiva como un avance tecnológico de gran importancia por parte de parte del personal de la biblioteca, y por otros bibliotecarios –que aunque no lo manifestaron explícitamente- han comenzado a hacer implementaciones “semejantes”. La web gracias a sus posibilidades de acceso ilimitado permite constatar esta realidad.
- La gestión de circulación se halla contemplada en todos tipos de materiales para todos los tipos de lectores, según los permisos habilitados en cada caso.
- La conectividad pasó a ser uno de los factores cruciales. Sería recomendable reforzar el uso de conexión asíncrona en el navegador (AJAX) para agilizar el proceso, sobre todo cuando no es un caso lineal de usuario identificado sin restricciones y código de barras del ítem.
- El mapeo del Formato MARC21 bibliográfico ha contemplado en *Koha-BDF*, lo que a su vez ha permitido el uso de todo tipo de Hojas de Entrada (Hojas completas y Hojas mínimas) distintos tipos de materiales (Libros, Recursos continuados, Recursos electrónicos, Música impresa, Grabaciones sonoras, Videos, Cartografía, etc.) No se contempló entonces el uso de indicadores para aquellos campos que agregarían un meta-significado al valor del campo. Esto último representaría un uso al 100% del formato MARC21. Hoy en febrero de 2011, ha sido implementado en su totalidad.

B) Con referencia a las tecnologías empleadas,

- La limitación del modelo relacional es evidente a partir de los 60000 registros con cualquier tipo de búsqueda. Para consultas simples, *Koha-BDF* aprovecha las características de búsquedas *Full Text* del motor de base de datos MySQL versión 4, o superior, buscando en forma directa sobre el registro *MARC21*, con lo que se solucionan gran parte de los accesos al OPAC.
- La variedad de módulos existentes en lenguaje Perl facilita el desarrollo. Se han usado 8 (ocho) módulos adicionales a la versión original de *Koha*.
- *MARC21* como única “lengua franca” representa un avance tecnológico. *MARC-XML* debe ser considerado como la siguiente escala. Su estado actual está aún en desarrollo desde entonces.
- El software se halla funcionando en la Biblioteca del Departamento de Física, en un 100% de sus funcionalidades. Y en ese momento, todos los operadores lo habían adoptado con gran conformidad y eficiencia.
- La comunidad de usuarios accede cada vez con mayor frecuencia a los servicios web desde el Sitio de Usuarios.
- Desde el área de procesamiento técnico-documental y debido a que la Interfaz de Catalogación *ISISMarc* lo posibilita, se utiliza el Protocolo *Z39.50* para la **Catalogación por copia** de registros bibliográficos. Entre 2004 y 2006, la catalogación por copia fue del orden del 70% (debe tenerse en cuenta que la colección documental se encuentra principalmente escrita en idioma inglés), y se realizaba el download desde los OPACS de la Library of Congress (LC) y de otras bibliotecas de Europa. Desde entonces se utilizaron otras fuentes de catalogación adicionales a LC y bibliotecas de la misma disciplina. Entre 2009 y 2010 se accedió a registros no solo de la LC, sino de la Bibliothèque Nationale

du Canada (Québec), Universidad de Chile, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, Boston University, University of Oxford, University of California, etc.

- Se conserva toda la información que contienen los registros bibliográficos originales, modificando la cabecera en cada caso y agregando los datos propios (e.g., palabras claves, descriptores, clasificaciones, notas tanto en español como en inglés, datos administrativos del ítem, etc.)
- Se está desde entonces promocionando el uso de las estanterías virtuales y las facilidades para los docentes y auxiliares docentes como forma de creación de repositorios especializados por cátedra.
- El sistema de mensajería para reclamos por material con plazo de circulación vencida se ha mostrado eficiente. Como recomendación por la experiencia antes mencionada, es necesario poner detallada atención en la redacción de los textos de los reclamos, y solicitar que el Consejo Departamental o en su defecto el Jefe de Departamento haya aprobado el texto de los avisos de circulación y potenciales sanciones.

El software fue liberado para beta-testeadores de distintos países de todo el mundo:

Total de descargas realizadas: **61**.

Cantidad de Descargas por país:

	ARGENTINA	19
	BOLIVIA	7
	BRAZIL	2
	CHINA	3
	ECUADOR	1
	GERMANY	2
	ROMANIA	2
	RUSSIAN FEDERATION	5
	TURKEY	6
	UNITED KINGDOM	4
	UNITED STATES	9
	VENEZUELA	1

Fuente consultada: Sitio web de la Biblioteca del Departamento de Física, FCE, UNLP.

<http://biblio.fisica.unlp.edu.ar>

Siempre es necesaria una revisión en el proceso de instalación por parte de desarrolladores del software. A posteriori de finalizado el proyecto en mayo de 2007, se reinstaló sin dificultades por un ingeniero con lugar de trabajo en este Departamento. En el segundo intento, realizado entre febrero y septiembre de 2009, por otro ingeniero, surgieron algunos errores que están pendientes de solución.

La funcionalidad de Koha reescrita y ampliada, se adaptó por sobre muestras expectativas. Aplicándose en forma efectiva y real, por extensión, a la realidad de otras varias bibliotecas y sistemas de bibliotecas que siguen trabajando sobre esta plataforma: *KOHA-BDF*, aunque nunca reconocieron haberlo hecho dentro de los créditos de sus Proyectos. Evalúe Usted como lector en este artículo, por qué y sus factores colaterales. Lo dejo a su entera libertad. En mi caso, no pienso hacerlo... 😊

“...La concepción de las teorías científicas, así como de los métodos con los cuales fueron construidas requieren de un esfuerzo en los marcos teóricos para situar el desarrollo de las discusiones sobre ciencia, conocimiento, ética y sociedad...”¹³

Bibliografía consultada.

ALA/ALCTS. *Committee on Cataloging: Description & Access*. Disponible en: <http://www.libraries.psu.edu/tas/jca/ccda>. (Última consulta: 30-01-2011).

The Anglo American Cataloguing Rules Home Page. Disponible en: <http://www.aacr2.org>. (Última consulta: 30-01-2011).

Biblioteca del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata [sitio web]. Disponible en: <http://biblio.unlp.edu.ar>. (Última consulta: 26-02-2011).

Chahbenderian, E. “El futuro del formato MARC como estructura para el intercambio de datos bibliográficos”. *III Encuentro Internacional de Catalogadores: Tendencias actuales en la organización del conocimiento*, Buenos Aires, Argentina, 28-30 de noviembre de 2007. Buenos Aires: Biblioteca Nacional, 2008. ISBN 978-987-9350-45-4. (Última consulta 30-01-2011).

Codina, L. “De la web sintáctica a la web semántica”. En: 4ª. Jornada de usabilidad en sistemas digitales de información digital. Barcelona, mayo 2007. Disponible en: <http://www.lluiscodina.com/websemantica2007.ppt> (Última consulta: 30-01-2011).

Cristán, A.L. “Un análisis práctico para sobrevivir a los cambios en las normas de catalogación”. *III Encuentro Internacional de Catalogadores: Tendencias actuales en la organización del conocimiento*, Buenos Aires, Argentina, 28-30 de noviembre de 2007. Buenos Aires: Biblioteca Nacional, 2008. ISBN 978-987-9350-45-4. (Última consulta: 30-01-2011). http://www.bn.gov.ar/descargas/catalogadores/ponencia_cristan.pdf

Formato MARC21 Conciso para datos bibliográficos / Library of Congress. Ed. concisa de 2006, con act. 2007. Washington: Library of Congress, 2008. Disponible en: <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/ecbdspa.html>. (Última consulta: 30-01-2011).

Formato MARC21 conciso para registros bibliográficos: campos de la mención de serie (4XX) / responsable Mtro. Ageo García B. ; traducción Julia Margarita Martínez Saldaña. *Conferencia regional sobre catalogación, San Luis Potosí, México, marzo 2009. Actualización: Campos 4XX.*

¹³ Nota tomada en el Seminario de Postgrado del Doctorado en Ciencias Exactas sobre “El desarrollo de la ciencia moderna” a cargo del Profesor Doctor en Física Guillermo Boido, cursado en 1996 en el Departamento de Física.

Foros MARC (Listservers). Disponible en: <http://www.loc.gov/marc/marcqinfspa.html#marcforum>. (Última consulta: 30-01-2011).

Frías Montoya, J.A. "El OPAC y los puntos de acceso a la descripción: revisión bibliográfica" [archivo de computadora]. *Boletín de la ANABAD*, ISSN 0210-4164, Tomo 47, No. 1, 1997, p. 77-100. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=51036> (Última consulta: 31-01-2009).

Furrie, B. *Conociendo MARC bibliográfico: catalogación legible por máquina* / Betty Furrie en conjunto con el Departamento de Desarrollo de Bases de Datos de la Follet Software Company ; editada por Octavio Rojas L. Eberhard ; traducida por Ageo García Barbarosa. Bogotá, D. C.: Rojas Eberhard, 2002. ISBN 958-9121-61-6.

Furrie, B. *Conociendo MARC bibliográfico: catalogación legible por máquina* [página web] / Betty Furrie en conjunto con el Departamento de Desarrollo de Bases de Datos de la Follet Software Company ; traducción al español por Ageo García Barbarosa (Universidad de Tulane), 2001. 7ª. ed. revisada y editada / por la Oficina de Desarrollo de Redes y Normas MARC, Biblioteca del Congreso. Washington: Library of Congress, ©2003. Disponible en: <http://www.loc.gov/marc/umbpsa> (Última consulta: 30-01-2011).

Jiménez Pelayo, J.; García Blanco, R. *El catálogo de autoridades: creación y gestión en unidades documentales* / prólogo Barbara Tillet. Guijón : Ediciones TREA S. L., 2002. 630 p. (Biblioteconomía y administración cultural ; 56). ISBN 84-9704-027.

Koha.org [sitio web]. Disponible en: <http://koha.org/> (Última consulta: 26-02-2011).

Hamilton-Williams, Rachel. *The Koha Logo: origins and explanation ...the origins and reasoning behind the Koha name and logo* / The content for this page is taken from an email to the Koha list, 5 June 2006. <http://koha.org/about/logos/the-koha-logo-origins-and-explanation> (Última consulta: 23-02-2011).

Koha UNLP [sitio web]. Disponible en: <http://koha.unlp.edu.ar/> (Última consulta: 26-02-2011).

Library of Congress. MARC21 Concise format for Authority Data. Disponible en: <http://www.loc.gov/marc/authority/ecadhome.html>. (Última consulta: 30-01-2011).

Library of Congress implementation of the 2004 up-date to the 2002 AACR2. Disponible en: <http://www.loc.gov>. (Última consulta: 30-01-2011).

Library of Congress. *MARC STANDARDS Library of Congress – Network Development and MARC Standards Office = MARC en ESPAÑOL* [página web]. Washington, D.C.: Library of Congress, 2009. Disponible en: <http://www.loc.gov/marc> (Última consulta: 31-01-2009).

Reglas de catalogación angloamericanas / preparadas bajo la dirección del Joint Steering Committee for Revision of AACR, un comité de la American Library Association... [et al.] ; traducción y revisión general por Margarita Amaya de Heredia. 2a. ed., rev. 2002, actualización 2003. Bogotá, D.C.: Rojas Eberhard Editores, 2004. ISBN 958-9121-76-4. (Última consulta 30-01-2011).

Rocca, Adriana Beatriz. *Módulo de autoaprendizaje en Bibliotecología: Automatización de Procesos y Servicios* [archivo de computadora]. 5ª. ed. rev., corr. y aum. La Plata: [DB Bureau de Publicidad], 2004-2011. (Última consulta: 26-02-2011).

Rocca, Adriana Beatriz. Trabajo final del Seminario de Postgrado del Doctorado en Ciencias Exactas sobre "El desarrollo de la ciencia moderna" a cargo del Profesor Doctor en Física Guillermo Boido, cursado en 1996 en el Departamento de Física. La Plata, 1998. (Última consulta: 26-02-2011).

Rocca, Adriana Beatriz [et al.] "Implementación de un sistema integral de gestión automatizada basado en soluciones del software abierto (Open Source) KOHA-BDF: Proyecto para el mejoramiento de la Biblioteca del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata". *3ª. Jornada de la Biblioteca Digital Universitaria, Córdoba, 27-28 de octubre de 2005*. (Última consulta: 26-02-2011).

Spedalieri, G. "Catalogación de monografías impresas: continuidad y cambio en RDA". *III Encuentro Internacional de Catalogadores: Tendencias actuales en la organización del conocimiento*, Buenos Aires, Argentina, 28-30 de noviembre de 2007. Buenos Aires: Biblioteca Nacional, 2008. ISBN 978-987-9350-45-4. (Última consulta 30-01-2011). http://www.bn.gov.ar/descargas/catalogadores/ponencia_spedalieri.pdf

Tillet, B. "RDA: Descripción y Acceso a los Recursos: un código de catalogación para el futuro (e iniciativas de IFLA relacionadas: FRBR, FRAD, IME ICC)". *III Encuentro Internacional de Catalogadores: Tendencias actuales en la organización del conocimiento*, Buenos Aires, Argentina, 28-30 de noviembre de 2007. Buenos Aires: Biblioteca Nacional, 2008. ISBN 978-987-9350-45-4. Disponible en: http://www.bn.gov.ar/descargas/catalogadores/ponencia_tillett.pdf (Última consulta 30-01-2011).

Tillet, B. *¿Qué es FRBR?: un modelo conceptual del universo bibliográfico* / traducción de "What is FRBR? Emitido por The Library of Congress Cataloging Distribution Service. Washington DC: LC, 2004. (Última consulta 30-01-2011).

Unesco [sitio web]. Disponible en: http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=11041&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (Última consulta 26-02-2011).

Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia [sitio web]. Disponible en: <http://fisica.biblio.umsa.bo/cgi-bin/koha/opac-main.pl> (Última consulta 26-02-2011).

Wikipedia: The free encyclopedia [http://en.wikipedia.org/wiki/Koha_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Koha_(software)). (Última consulta 26-02-2011).