

## **Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria para Extremadura en software libre.**

**José-Antonio León-Moreno**

**Felipe Zapico-Alonso**

*Recibido: 8 de junio de 2014*

*Aceptado: 20 de julio de 2014*

### **Resumen**

Se presenta el proyecto para el desarrollo e implantación de un Sistema Integrado con el fin de gestionar el Sistema Bibliotecario Extremeño, incluyendo a todas las unidades informativas que están bajo la competencia de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Esta Comunidad Autónoma es la principal abanderada en el desarrollo de productos en Software Libre, por lo que se plantea la creación de una plataforma para el intercambio y gestión de los servicios bibliotecarios bajo dicha filosofía. El proyecto será descrito identificando los requisitos con los que debe contar el Sistema así como las funcionalidades y módulos con los que debe contar para una correcta gestión y desarrollo.

### **Palabras clave**

Extremadura, Bibliotecas, Sistema de Gestión, Software libre, Sociedad del conocimiento

## **Embed System of Library Management for Extremadura under free software.**

### **Abstract**

In this paper is shown a project for the development and implantation of an embed system, with the target of managing the library system of Extremadura, enclosing every information items under the involvement of la Junta of Extremadura. This region embodies the main development of free software products, so, the creation of a platform for the interchange and management of the library services is suggested under this philosophy. The project will be described identifying the requirements needed for the development of the System, as well as the functionalities and modules for a proper management and development.

### **Keywords**

Extremadura, Libraries, Management System, Free Software, Knowledge Society

[http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_CDMU.2014.v25.47473](http://dx.doi.org/10.5209/rev_CDMU.2014.v25.47473)

## INTRODUCCIÓN

Actualmente son muy pocas, escasas, las bibliotecas cuyos gestores bibliotecarios funcionan en código abierto, un tema aún desconocido, tanto por la propia Administración como por los propios gestores del fondo bibliográfico, los bibliotecarios. Como centros de conocimiento e información, éstas deben asegurar, lo máximo posible, la mejor utilización de sus fondos y servicios. Sin embargo, como en la mayoría de casos donde son numerosos los recursos a gestionar, son altos los costes de adquisición de software y licencias para su automatización, por lo que el software libre se convierte en una alternativa real para asegurar el acceso a la información, y con calidad, sin que ello suponga grandes inversiones ni compromisos económicos.

La Junta de Extremadura, a través de la Consejería de Economía Comercio e Innovación viene desarrollando una estrategia de incorporación de la Región a la Sociedad del conocimiento con el objetivo de impulsar el desarrollo de los distintos sectores socioeconómicos de Extremadura, a través del fomento, la promoción y la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación tanto a los procesos económicos productivos como a los educativos, sociales y culturales, favoreciendo la transición a una economía basada en el conocimiento.

La competencia exclusiva de bibliotecas de interés para la región le compete a la Junta de Extremadura, lo que le convierte en responsable principal del diseño y gestión del Sistema Bibliotecario de Extremadura, estableciendo las bases para la integración de todos los servicios bibliotecarios en el Sistema y garantizando así el derecho a la cultura y a la información de todos los ciudadanos.

Por otro lado, la actual Ley de Bibliotecas en Extremadura (Ley 6/1997, de 29 de mayo), está abierta a apuestas de futuro donde nuevos medios para la transmisión de la cultura tienden a diversificar, aún más, el patrimonio bibliográfico -en todos sus formatos-, el acceso a la información y los soportes de información, promoviendo nuevos medios de gestión de la misma que permitan un mayor aprovechamiento de recursos al menor coste posible, sin mermar la calidad ni la cantidad informativa.

Dentro de todo este contexto, de nuevos usos de las Tecnologías de la Información y del fomento del uso de aplicaciones basadas en software libre, se enmarca el proyecto para el desarrollo y la implantación de una aplicación en software libre que permita la gestión integral de todos los procesos documentales y de gestión de las bibliotecas que integran la Red de Bibliotecas de Extremadura.

## LAS BIBLIOTECAS EN EXTREMADURA: ESTADO DE LA CUESTIÓN

La Comunidad Autónoma de Extremadura está siendo en la última década la punta de lanza española en materia de universalización del conocimiento, potenciando el acceso a la información por medio de recursos tecnológicos y educativos. La instauración del uso generalizado del software libre potencia la universalización del uso de las nuevas tecnologías en una comunidad autónoma que tradicionalmente se ha encontrado en el furgón trasero de la investigación y las tecnologías. Esta gran apuesta política, social y en definitiva la apuesta por el desarrollo cultural se traduce también en actuaciones encaminadas al desarrollo de la red de bibliotecas de Extremadura.

Este desarrollo normativo es relativamente moderno, al contar con ella desde el año 1997 (Comunidad Autónoma de Extremadura. Ley 6/1997, de 29 de mayo, de Bibliotecas de Extremadura. B.O.E. Núm. 188, de 7 de agosto de 1997). Con anterioridad la legislación se fundamentaba en el Decreto de 4 de julio de 1952 por el que se aprueba el Reglamento del Servicio Nacional de Lectura, y en la Orden de 19 de julio de 1957, por la que se dan normas para la creación de “Agencia de Lectura”.

Posteriormente, ya con carácter autonómica se cuenta con la aprobación del Real Decreto 2912/1979 de 21 de diciembre, sobre transferencias de competencias en materia de Cultura a la Junta Regional de Extremadura y del Real Decreto 3039/1983, de 21 de septiembre, sobre traspaso de funciones y servicios en materia de Cultura a la Comunidad Autónoma de Extremadura (Ambrosio, 1992). Igualmente en las Ley Orgánica 1/1983, Estatuto de Autonomía de Extremadura, en su artículo 7.12 se atribuye a ésta la competencia exclusiva en materia de bibliotecas (Hernando, 1992).

Tal y como se indicó anteriormente, la ley que marca el marco reglamentario es la ley 6/1997 de Bibliotecas de Extremadura. En ella se marca que esta ley “viene a establecer el diseño y las líneas generales de lo que ha de ser el sistema bibliotecario de Extremadura”, creando la cabecera del sistema, garantizando así el derecho a la cultura en condiciones de igualdad. Además marca que la Biblioteca de Extremadura estará ubicada en la misma localidad que la Facultad de Biblioteconomía y Documentación, para permitir una estrecha relación entre ambos organismos.

Actualmente en las bibliotecas públicas regionales repartidas en entidades locales pequeñas, casi un 80%, de las mismas son menores de 10.000 habitantes, el equipamiento tecnológico utilizado se limita un par de terminales dotados con un pc tipo pentium de acceso público y a un pc de idéntica tipología para el gestor de la biblioteca, con absys como software de catalogación y consulta sólo en las cuatro ciudades más importantes de la región y un amalgama de sistemas de gestión en el resto de poblaciones pequeñas que pueden ir desde abyss

### **IMPLANTACIÓN DEL SOFTWARE LIBRE EN LAS BIBLIOTECAS DE EXTREMADURA.**

Desde el Centro de nuevas iniciativas de la Junta de Extremadura se está llevando a cabo El diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria (SIGB) en software libre, para la gestión integral de los procesos documentales y administrativos de las bibliotecas que integran el Sistema Bibliotecario de Extremadura.

El Sistema deberá recoger todas las funcionalidades de los sistemas estudiados en el Informe de Situación de los Sistemas de Gestión Automatizada de Bibliotecas: Consideraciones Relativas al Diseño de un Sistema Bajo Licencia GPL.

A la vista del informe anterior y tras un análisis de los resultados se pretende desarrollar e implementar un Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria (SIGB) en software libre, concretamente basado en Debian gnuLinux, con el que se dote al Sistema de Bibliotecas de Extremadura de un software de gestión bibliotecaria libre, estableciendo las bases para la integración de todos los servicios bibliotecarios en el Sistema y garantizando así el derecho a la cultura y a la información de todos los ciudadanos.

Se pretende, por tanto, sustituir los actuales SIGB de las bibliotecas del Sistema Bibliotecario de la región, por una aplicación integral de gestión bibliotecaria que disponga, como mínimo, de las funcionalidades de cualquier sistema actual, pero que permita soluciones más potentes y flexibles, que sea seguro, escalable y adaptable a cada necesidad.

### Requisitos del SIGB de Extremadura

El software de gestión bibliotecaria, además de cumplir criterios de economía y de costes tanto para su mantenimiento, actualización y/o ampliación, ha de cumplir las siguientes exigencias:

- El código fuente debe ser completamente accesible, con licencia que permita usarlo, modificarlo y distribuirlo libremente, así como estar bien documentado.
- De configuración flexible y altamente adaptable a cualquier tipo de biblioteca, permitiendo ajustarse a cada necesidad, sea cual sea el número de fondos, de usuarios, de infraestructuras o estructura organizativa, respetando los usos y métodos locales.
- Debe disponer de un OPAC eficiente, robusto y de diseño sencillo, que proporcione un motor potente de búsqueda y de fácil aprendizaje.
- Con un interfaz de usuario claro y sencillo, que sea fácil de usar y sencillo de manejar. En este sentido, debe exigirse una curva de aprendizaje muy liviana, que lleve a un rápido aprendizaje del Sistema por parte de los distintos perfiles de usuario.
- Debe ajustarse a la normativa y estándares nacionales e internacionales abiertos de bibliotecas y de tecnologías conocidas y probadas, que garanticen la eficiencia de las operaciones del préstamo interbibliotecario.
- Debe tener posibilidades de desarrollo y de ampliaciones futuras sin mayores costes, así como ser económico en su mantenimiento.
- Debe soportar la gestión tanto de datos locales como remotos, alojados en servidores y bases de datos remotas, así como ofrecer servicios locales (catálogos) y remotos (webcat, reservas remotas, etc.).
- Debe ser seguro y fiable. No debe existir la posibilidad de pérdida de datos o de la seguridad de los mismos, especialmente los relativos a datos confidenciales de usuarios y transacciones de préstamos. En este sentido, el sistema debe disponer de adecuados mecanismos de encriptación y firma electrónica, en su caso.

El Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria que se desarrolle deberá contemplar estrictamente los tres elementos clave que caracterizan al Sistema Bibliotecario Extremeño:

La diversidad de las bibliotecas y centros que integran el Sistema Bibliotecario, donde pueden encontrarse grandes bibliotecas como la Biblioteca Regional de Extremadura, las Bibliotecas Estatales de Cáceres, Mérida y Badajoz, hasta pequeñas bibliotecas municipales y agencias de lectura.

La unicidad del catálogo bibliográfico, entendiéndose por tal el hecho de que todos los registros bibliográficos almacenados en el actual catálogo único de la Biblioteca de Extremadura deben estar disponibles e integrados a todos los niveles con todas las bibliotecas del Sistema, y accesible por cualquier otra biblioteca o centro de otro sistema.

La unicidad del carné de usuario. Un usuario de una biblioteca perteneciente al Sistema Bibliotecario de Extremadura es, automáticamente, usuario de cualquier biblioteca de este Sistema independientemente de su ubicación geográfica. Por tanto, será necesario contemplar la base de datos única de usuarios tanto para la gestión presencial como electrónica de préstamos y servicios.

Los tres puntos anteriores determinan el enfoque y la tipología de desarrollo a plantear en el aspecto funcional de este proyecto:

Gestión integral de bibliotecas y centros de la Red de Bibliotecas de Extremadura: se trata de desarrollar un sistema que permita la gestión de todos los procesos que se dan en una biblioteca, documentales y administrativos, y que proporcione un servicio de calidad tanto al bibliotecario como al ciudadano (López, 2014).

Plataforma electrónica de servicios: el sistema debe contemplar el desarrollo de aquellos componentes que permitan a los usuarios de la Red de Bibliotecas realizar el acceso electrónico, esencialmente a través de Internet, a los servicios que ofrecen las bibliotecas de la Red.

Herramientas para el análisis: dado el alcance de la aplicación, deberá estar acompañada por un conjunto de herramientas que permitan extraer información de todos los sistemas y de todo tipo de parámetros, proporcionando datos y herramientas que faciliten la toma de decisiones y la mejora del funcionamiento y la funcionalidad de la misma.

Criterio único de gestión: debe diseñarse un sistema que, adaptándose a las diferentes necesidades que pueden tener bibliotecas de muy diversa índole, mantenga un criterio único de gestión de usuarios, catálogos y servicios, que facilite el intercambio continuo de este tipo de datos entre las diferentes bibliotecas y permita la total operatividad en red para todos los centros pertenecientes a la Red de Bibliotecas.

Gestión centralizada: dado el elevado número de bibliotecas de la Región, su dispersión geográfica y teniendo en cuenta que muchas de ellas no cuentan con personal técnico específico para tareas de mantenimiento informático, el sistema debe permitir una gestión centralizada y cómoda de todos los servicios de las bibliotecas y centros que pertenecen a la Red de Bibliotecas.

Operatividad total y calidad del servicio: la aplicación que se desarrolle debe operar en red en condiciones normales y permitir un funcionamiento autónomo en el caso de una pérdida puntual de conectividad, desarrollando para ello los componentes necesarios para asegurar el funcionamiento del sistema y su sincronización con el resto de la Red de Bibliotecas en cualquier situación.

## **FUNCIONALIDADES DEL SIGB DE EXTREMADURA**

Los distintos módulos deben contar, además, con las nuevas necesidades y con los nuevos hábitos de lectura derivados de la presencia, cada vez mayor, de documentos digitales en las bibliotecas, dándole capacidad de integración de documentos y recursos electrónicos de cualquier tipo, incluidos aquellos que tengan una temporalidad concreta, como las suscripciones a revistas.

La estructura para la gestión de la red será la siguiente:

1. Soporte mediante servidor/cluster/blade para bibliotecas medianas/grandes (entidades bibliotecarias superiores con más de un puesto).
2. Soporte monopuesto para bibliotecas menores (bibliotecas municipales y agencias de lectura).
3. Soporte centralizado que permita la gestión del catálogo general y la circulación de ejemplares, unificada (servidor principal).
4. Soporte centralizado que permita la gestión del catálogo general y la circulación de ejemplares de forma centralizada.

En el plano tecnológico, responderá al menos a los siguientes requisitos técnicos:

- Todo el sistema se basará en una arquitectura web.
- La integración entre los módulos y con otros sistemas se realizará a partir de la implementación de servicios web.
- Las aplicaciones clientes de explotación del sistema se basarán en un navegador web.
- Independencia de la base de datos. El sistema debe aportar una capa de abstracción de la base de datos que permita utilizar como fuente de datos cualquiera de las principales bases de datos existentes, incorporando soporte para, al menos MySQL, PostgreSQL y ORACLE.

En cuanto a los requisitos de la plataforma de ejecución del Sistema para la Junta de Extremadura, serán los siguientes:

- Sistema operativo Debian GNU/Linux en su versión estable
- Lógica de negocio implementada en Java
- Base de datos PostgreSQL

El Sistema estará constituido específicamente por los siguientes Módulos integrados entre sí:

- Adquisiciones
- Catalogación
- Circulación
- Control de publicaciones seriadas

- Biblioteca Digital
- Acceso público a los servicios bibliotecarios en línea (OPAC)
- Repositorio y archivo electrónico de documentos de gestión
- Apoyo a la gestión. OBSERVATORIO LibrEx
- Comunicaciones y mensajería
- Servidor Z39.50
- Administración del Sistema

## CONCLUSIONES

Apostar por el Software Libre es sinónimo de halo democratizador, de universalización del conocimiento, de apuesta por un futuro inmerso en la Sociedad de la Información, es catapulta para la mejora social de unos ciudadanos tecnológicamente preparados para la realidad social actual. Debe olvidarse por completo el término “nuevas” tecnologías, ya que son nuestra forma de trabajo, nuestra manera de formarnos, en definitiva, a un nuevo tipo de vida.

La Comunidad Autónoma de Extremadura ha apostado y apuesta desde el punto de vista político, económico y filosófico por el Software Libre como camino a la solución de muchos de los problemas tecnológicos y presupuestarios de la Sociedad de la Información. Ejemplo es el mostrado en este trabajo, donde se está desarrollando un proyecto pensado básicamente en el establecimiento de una red real de Bibliotecas en Extremadura, contando con parámetros reales y lógicos para organizar este sistema, y muy especialmente, teniendo siempre presente no solo a los profesionales de las Bibliotecas sino al principio y fin de nuestros servicios: los usuarios.

Los elementos que aquí se han identificado son las pautas y normas para el establecimiento de este Sistema Integrado de Gestión Bibliotecario, que sin lugar a dudas se está planteando, ahora desde la planificación, como un modelo útil, válido y muy especialmente adaptados a las necesidades reales de los usuarios reales de las bibliotecas extremeñas.

## BIBLIOGRAFÍA

Ambrosio Flores, Alfonso (1992). Marco legal de la Biblioteca Extremeña. Educación y Biblioteca, 32, p. 69.

Extremadura (1997). Ley 6/1997, de 29 de mayo, de Bibliotecas de Extremadura.

Hernando López, Francisco(1992). El sistema bibliotecario de la Comunidad Autónoma de Extremadura”. Educación y Biblioteca, 32, pp. 14-15.

López Yepes, Alfonso (2014) Audiovisual en línea en la universidad española: bibliotecas y servicios especializados (una panorámica). Icono 14: Revista de comunicación y tecnologías