

# **Nuevos requisitos y funcionalidades para el Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria Koha-Kobli**

## **Informe de análisis**

-----

**KOHA-KOBLI: Grupo de Trabajo Bibliotecario**

**02/07/2012**



## **Grupo de trabajo bibliotecario de KOHA-KOBLI**

**Domingo Arroyo Fernández (Coordinador),**  
**Concha Vilariño Periañez,**  
**Begoña Ricote Ricote,**  
**Ana Isabel González Sáez,**  
SG Coordinación Bibliotecaria del Ministerio de Cultura  
Madrid

**Juan Carlos Sánchez Olivares,**  
Archivo Histórico Provincial de Vizcaya,  
Bilbao

**Miguel Ángel Calvo Lázaro,**  
**Xoan Manuel Pérez Lijó,**  
Xercode  
Ames, La Coruña

**Hugo Agud,**  
Orex  
Barcelona

**Alicia Sellés Carot,**  
**Salvador Zaragoza Rubio,**  
MasMedios, Dpto. Servicios y Soluciones Documentales  
Valencia

**Carmen Veses Gorgues,**  
Ayuntamiento de Ribarroja del Turia, Biblioteca Municipal  
Valencia

**Jorge García Tejeo,**  
Plataforma Solar de Almería – Biblioteca  
Almería

**Rosa Gómez Albiñana,**  
Universitat Jaume I  
Castellón

## **Acrónimos empleados en este informe**

AGE	Administración General del Estado
API	Application Programming Interface
BAGE	Bibliotecas de la Administración General del Estado
DAM	Digital Asset Management
DC	Dublin Core
ERM	Electronic Resource Management
FRBR	Functional Requirements for Bibliographic Records
KOBLI-GTB	Grupo de Trabajo Bibliotecario de KOBLI
LOD	Linked Open Data
MARC	MACHine-Readable Cataloging
NCIP	NISO Circulation Interchange Protocol
OAI-PMH	Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting
PCU	Punto de Consulta Único (de las BAGE)
RDA	Resource Description and Access
RISP	Reutilización de información en el sector público.
SIGB	Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas

## Sumario

<b>Grupo de trabajo bibliotecario de KOHA-KOBLI</b> .....	3
<b>Acrónimos empleados en este informe</b> .....	4
<b>Sumario</b> .....	5
1. Introducción.....	6
1.1. Koha-Kobli - distribución personalizada de Koha .....	8
2. Hechos de un nuevo paradigma.....	9
2.1. Entorno jurídico político.....	11
2.1.1. Agenda Digital Europea y su impulso a Europeana y las bibliotecas digitales. 11	
2.1.2. Políticas de transparencia y RISP .....	12
2.2. Entorno técnico.....	13
2.2.1. Repositorios y bibliotecas digitales .....	13
2.2.2. Gestión de e-books .....	13
2.2.3. Preservación digital. OAIS .....	14
2.2.4. Nuevo marco bibliográfico.....	18
2.2.5. Linked Data y Web Semántica .....	19
2.2.6. Modelo LAM.....	19
2.3. Entorno informático.....	20
2.3.1. Fuentes abiertas en las administraciones públicas.....	20
2.3.2. Plataformas de Servicios Bibliotecarios. Quali-Ole .....	20
2.3.3. Dispositivos móviles: tabletas, <i>smartphones</i> .....	21
2.4. Entorno económico.....	22
3. Análisis detallado de requisitos .....	23
3.1. AG - Aspectos generales .....	26
2AG.1 Gestión de objetos digitales .....	26
2AG.2 Gestión de objetos digitales - Integración con DSpace .....	27
3.2. AI - Aspectos informáticos.....	27
2AI.1 Arquitectura Open Library Environment (OLE).....	27
3.3 AT - Aspectos técnicos.....	28
2AT.1 Linked Data.....	28
2AT. 2 Soportar el modelo de datos de Europeana .....	29
2AT.3 Mejoras del OAI-PMH.....	29
2AT.4 Soporte modelo WEMI .....	29
3.5 OP – OPAC .....	30
2OP.1 Interfaz móvil del OPAC .....	30
3.7 CAT - Catalogación.....	31
2CAT.1 Actualizar plantilla MARC bibliográfico por defecto .....	31
2CAT.2 Mejorar las posibilidades de personalización de plantillas de catalogación de MARC 21 .....	31
3.8 AUT - Autoridades .....	32
2AUT.1 Actualizar plantilla MARC AUTORIDADES por defecto .....	32

# 1. Introducción

## Introducción

## Introducción

Los sistemas y redes de bibliotecas de un país conforman una infraestructura fundamental de servicio público al ciudadano con la finalidad de promover la difusión del pensamiento y la cultura contribuyendo a la transformación de la información en conocimiento, y al desarrollo cultural y la investigación. Los avances continuos en las tecnologías de la información y las comunicaciones nos permiten disponer de sistemas de gestión de bibliotecas que facilitan y multiplican las posibilidades de tratamiento de datos y el empleo de modelos de gestión y servicios más eficientes y que proporcionan mayor valor al usuario.

Este informe ha sido redactado por un grupo de profesionales voluntarios ligados a distintas áreas del sector bibliotecario español: bibliotecas, empresas y administraciones públicas, dentro de la comunidad Koha-Kobli (Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas de fuentes abiertas promovido por las Bibliotecas de la Administración General del Estado). Koha-Kobli es un sistema que ofrece todas las funcionalidades que las bibliotecas necesitan en su gestión del día a día; sin embargo los requisitos, procedimientos y normas del sector bibliotecario están en estos momentos sufriendo unos cambios muy profundos ligados a las nuevas necesidades de integración y cooperación. Este documento ofrece un análisis de los nuevos requisitos, normas y procedimientos que están surgiendo en el mundo profesional. Pretende servir de base para orientar el desarrollo e implementación de los mismos en los sistemas de bibliotecas y en concreto en Koha-Kobli.

### **1.1. Koha-Kobli - distribución personalizada de Koha**

Koha-Kobli es una distribución personalizada del SIGB de fuentes abiertas Koha que se desarrolló por impulso del Grupo de Trabajo de las BAGEs (Bibliotecas de la Administración General del Estado)<sup>1</sup>.

Kobli es el resultado de añadir a Koha una parte de las funcionalidades sugeridas en el Informe de evaluación del Grupo de Trabajo. Éstas son ofrecidas a la comunidad Koha, que acepta algunas de ellas para versiones posteriores.

En el sitio web del proyecto <http://kobli.bage.es> hay completa información: descargas, manuales, lista de soporte etc.

---

<sup>1</sup> Grupo de Trabajo de Catálogo Colectivo de las Bibliotecas de la Administración General del Estado *Informe de evaluación del sistema integrado de gestión de bibliotecas Koha para las Bibliotecas de la Administración General del Estado* [en línea]. Madrid: Ministerio de Cultura, 2010. Disponible en web: <<http://hdl.handle.net/10421/4711>>



## **2. Hechos de un nuevo paradigma**

## Hechos de un nuevo paradigma

## Hechos de un nuevo paradigma

En este capítulo hacemos un repaso de cuestiones del entorno jurídico-político, los avances en las normas y procedimientos documentales y bibliotecarios, así como los desarrollos en informática y sistemas que condicionan el papel de las bibliotecas y sus sistemas de información. Algunos de estos aspectos afectan con tal intensidad que podemos afirmar que está aflorando un nuevo paradigma para el sector bibliotecario.

### **2.1. Entorno jurídico político**

Estudiar la incidencia en las bibliotecas, en cuanto a sus funciones, objetivos, etc., de determinados hechos recientes.

#### **2.1.1. Agenda Digital Europea y su impulso a Europea y las bibliotecas digitales.**

La Agenda Digital Europea<sup>2</sup> es una de las 7 iniciativas emblemáticas marcadas en la Estrategia Europa 2020, la cual apunta a su vez a una serie de ideas clave.

Por un lado, resalta que, para lograr el avance deseado, se debe trabajar de forma cooperativa en la misma dirección. En consecuencia, se apunta con insistencia a la necesidad de reforzar la interoperabilidad de los dispositivos, aplicaciones, repositorios de datos, servicios y redes y la promulgación de normas que marquen ese camino, para así poder trabajar por encima de las fronteras nacionales, especialmente en el caso de las administraciones públicas, a todos los niveles.

La Agenda reconoce que la interoperabilidad tiene varias dimensiones: jurídica, organizativa, semántica y técnica, y que se debe avanzar en todas ellas; para lo cual es necesario trabajar con datos abiertos de calidad y promover normas adaptadas a los derechos de propiedad intelectual.

Como soporte de base para poder trabajar en cooperación, se necesita también un acceso rápido y ultrarrápido a Internet, para cuya implementación se solicita la inversión conjunta entre entes públicos y privados; acompañado de una adecuada alfabetización digital del capital humano que pueda trabajar y sacar los rendimientos adecuados de esas herramientas.

En tercer lugar, la Agenda apunta a la necesidad de presentar medidas para conseguir una política de seguridad de las redes y de la información reforzada y de alto nivel. Por último, se reitera la necesidad de aumentar la inversión en investigación e innovación para poder mantener en el futuro la posición competitiva que se espera alcanzar para 2020.

Una distribución más amplia de contenidos culturales y creativos es otra de las cuestiones abordadas en la Agenda Digital Europea. La digitalización de contenidos es la vía que la Agenda recomienda y apunta para reforzar **Europeana**, la biblioteca digital de la UE. Para ello, ha dictado directivas sobre las obras huérfanas y las obras descatalogadas para facilitar su digitalización y difusión.

---

<sup>2</sup> <http://hdl.handle.net/10421/4746>

## Hechos de un nuevo paradigma

En este sentido, la Agenda recuerda que las bibliotecas, archivos y otros entes depositarios del patrimonio bibliográfico y documental tienen la tarea de hacerlo accesible y garantizar su conservación a largo plazo.

### 2.1.2. Políticas de transparencia y RISP

El objeto de este apartado es ver la utilidad de Koha-Kobli en el marco de las políticas de transparencia en países avanzados.

Estas políticas incluyen una amplia variedad de aspectos. Una búsqueda en Google con la expresión “open government” puede dar una idea de ello. Teniendo en cuenta que Koha-Kobli es un software que describe y gestiona publicaciones, esto nos sitúa en un punto muy concreto de todo el movimiento de transparencia u “open government” que es el de la reutilización de la información del sector público (RISP, en adelante).

En España el proyecto Aporta<sup>3</sup> centraliza todo lo relacionado con la RISP y es la principal fuente de información sobre esta materia. En su web se pueden encontrar los contenidos más relevantes y enlaces a las webs más importantes.

La normativa española sobre esta materia es la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público y el real decreto 1495/2011, de 24 de octubre, por el que se desarrolla la ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, para el ámbito del sector público estatal.

Una idea del tipo de información de la que estamos hablando la da la publicación *Bases de datos de libre acceso difundidas por la Administración General del Estado*<sup>4</sup>. Dicha publicación es además la base del *Catálogo de información pública en Internet* de Aporta<sup>5</sup>.

El artículo 5 del Real Decreto 1495/2011 prevé la existencia de un catálogo de información pública reutilizable. En relación con esta cuestión hay que señalar que el grupo de trabajo Data Catalog Vocabulary<sup>6</sup> del eGovernment Interest Group del W3C está trabajando en un formato unificado para los catálogos de datos gubernamentales.

#### Conclusión

Analizar si Koha-Kobli podrá adoptar el formato unificado para los catálogos de datos gubernamentales que salga del grupo de trabajo Data Catalog Vocabulary mencionado.

---

<sup>3</sup> <http://www.aporta.es/web/guest/index>

<sup>4</sup> *Bases de datos de libre acceso difundidas por la Administración General del Estado* [Texto impreso] / Grupo Publicdoc-UCM (Grupo de investigación dedicado a la gestión de la información en el sector público) ; coordinador, L. Fernando Ramos Simón ; autores, Rosario Arquero Avilés ... [et al.]. [Madrid] : Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas, 2008

<sup>5</sup> [http://www.aporta.es/web/guest/buscador\\_de\\_catalogos](http://www.aporta.es/web/guest/buscador_de_catalogos)

<sup>6</sup> [http://www.w3.org/egov/wiki/Data\\_Catalog\\_Vocabulary](http://www.w3.org/egov/wiki/Data_Catalog_Vocabulary)

# 2.2. Entorno técnico

## 2.2.1. Repositorios y bibliotecas digitales

En los últimos años las bibliotecas se han atribuido la tarea de crear y mantener las colecciones digitales de sus instituciones. La idea surge en primer lugar en bibliotecas especializadas que construyen sus repositorios para recoger y difundir las publicaciones de la institución a la que sirven, y se extiende a otras bibliotecas con destacadas colecciones de fondo antiguo, temas locales etc.

La gestión de estas colecciones digitales, que tienen unos requisitos distintos a los fondos tradicionales de la biblioteca, se suele ejecutar en gestores de objetos digitales<sup>7</sup>, aplicaciones distintas del SIGB. Solo bibliotecas emblemáticas con gran capacidad financiera pueden permitirse sufragar el coste adicional de las herramientas de gestión de objetos digitales que disponen los SIGB propietarios, lo que ha hecho que se generalice el empleo de aplicaciones de fuentes abiertas como DSpace, Fedora, etc. El problema de esta solución es la falta de integración con el SIGB, dificultando el trabajo diario del bibliotecario.

Aunque Koha-Kobli integra un repositorio digital básico, para poder gestionar todos los aspectos de los objetos digitales es necesario utilizar alguna de las herramientas mencionadas. La herramienta elegida debería integrarse, de forma transparente para el bibliotecario, con Koha-Kobli.

## 2.2.2. Gestión de e-books

El debate actual sobre las bibliotecas y los e-books se suele focalizar en el problema de la oferta de contenidos y menos en la gestión del préstamo en la biblioteca. En este sentido es importante mencionar al Grupo de Trabajo del Libro Electrónico del Consejo de Cooperación Bibliotecaria<sup>8</sup> que está analizando estos temas.

La gestión del préstamo de e-books en la biblioteca es, en la actualidad, una tarea ardua y penosa debido a la enorme variedad de plataformas, cada una con su propia tecnología, modelos de negocios y operativas y a la falta de integración con las políticas y reglas de circulación del módulo de circulación de los SIGB. Esto ha llevado a algunos bibliotecarios<sup>9</sup> a plantearse salirse del mercado de e-books y esperar a que se despeje el panorama.

Desde el punto de vista de Koha-Kobli deberíamos buscar que estén integradas las siguientes funcionalidades:

- . La autenticación en la plataforma de e-books,
- . La interacción con las políticas y reglas de circulación asociadas a tipos de ítem y a tipos de usuarios.

---

<sup>7</sup> Marill, Jennifer L., and Edward C. Luczak. "Evaluation of Digital Repository Software at the National Library of Medicine." D-Lib Magazine 15, no. 5/6 (2009). <http://www.dlib.org/dlib/may09/marill/05marill.html>

<sup>8</sup> Ver [http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/ConsejoCB/GruposTrabajo/GT\\_Libro\\_Electronico.html](http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/ConsejoCB/GruposTrabajo/GT_Libro_Electronico.html)

<sup>9</sup> ¿Deberían las bibliotecas salirse del mercado de los eBooks?. <http://www.lecturalab.org/story.php?id=3008>

## Hechos de un nuevo paradigma

- . Integración para la explotación de datos de uso (número de préstamos, material más prestado, etc.).

Por otra parte, para este tipo de tareas, parece muy apropiado el protocolo NCIP (NISO Circulation Interchange Protocol) que se está generalizando para abordar la necesidad creciente de interoperabilidad entre diferentes aplicaciones de circulación, préstamo interbibliotecario, autoservicio, etc. en el mundo bibliotecario. Podría ser el estándar que permitiría a los SIGB interactuar con las plataformas de e-books. De cualquier forma requeriría un análisis a fondo.

### 2.2.3. Preservación digital. OAIS

Todas las bibliotecas, sean del tipo que sean y sea cual sea su tamaño, desde los centros de conservación del patrimonio digital –la Biblioteca Nacional de España y los centros que determinen las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias (artículo 9.2 de la Ley 23/2011, de 29 de julio, de depósito legal)- hasta las más pequeñas bibliotecas, tienen que hacer frente a la responsabilidad de preservar la información digital.

Se trata de determinar en este apartado cuáles son los requerimientos de la preservación digital y qué necesita Koha – Kobli para abordarlos.

Cualquier aproximación a la preservación digital debe tener necesariamente en cuenta el *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)*, cuya segunda versión se ha publicado recientemente<sup>10</sup>, incorporado en la ISO 14721:2003, actualmente en revisión<sup>11</sup>, que aborda las cuestiones fundamentales en relación con la preservación a largo plazo de materiales digitales.

Un OAIS es un archivo consistente en una organización de personas y sistemas que han aceptado la responsabilidad de preservar información y hacerla accesible a una comunidad determinada (apartado 1.1<sup>12</sup>).

El modelo OAIS se puede aplicar a cualquier archivo. Específicamente es aplicable a organizaciones que tienen la responsabilidad de mantener la información disponible a largo plazo. Pero también es aplicable a servicios que tienen que almacenar información de manera temporal a los cuales les puede ser útil la implementación del modelo debido a la rapidez del cambio tecnológico y a que siempre existe información que hay que conservar indefinidamente (apartado 1.2<sup>13</sup>).

Quizás el modelo funcional y el modelo de información de OAIS sean los aspectos más relevantes a la hora de determinar los desarrollos que sea necesario abordar, y si es conveniente abordarlos, para que Koha-Kobli sea una herramienta útil en la preservación digital. A continuación se exponen muy brevemente las ideas y conceptos de ambos modelos.

#### **Modelo funcional (apartado 4.1<sup>14</sup>)**

---

<sup>10</sup> CCSDS *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)*, 2012, disponible en web <<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf>>

<sup>11</sup> [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=24683](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=24683)

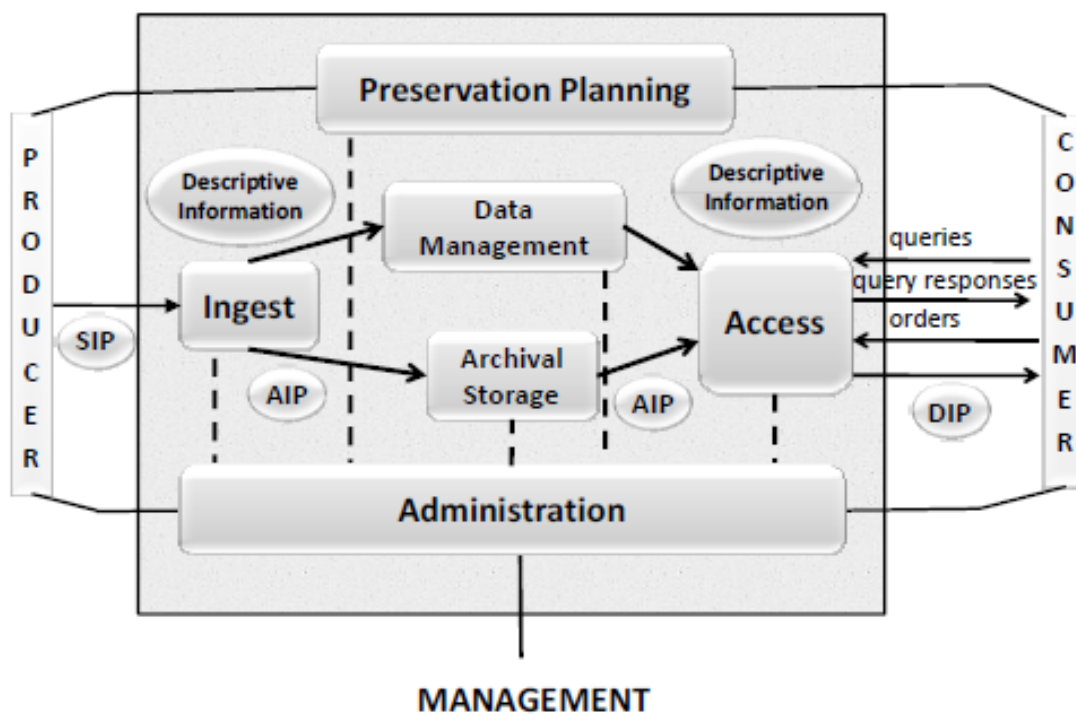
<sup>12</sup> CCSDS op. cit. pag. 1-1

<sup>13</sup> CCSDS op. cit. pag. 1-2

<sup>14</sup> CCSDS op. cit. pag. 4-1

## Hechos de un nuevo paradigma

**Ingesta.** Proporciona los servicios y funciones necesarios para aceptar Paquetes de Información Entrantes (SIPs, en sus siglas en inglés) y prepara los contenidos para el almacenamiento y la gestión dentro del archivo. Las funciones de ingesta o entrada incluyen la recepción de SIPs, el control de calidad de esos SIPs, la generación de un Paquete de Información de Archivo (AIP, en sus siglas en inglés) que cumpla con los estándares de documentación y formato de datos del archivo, la extracción de la información descriptiva de los AIPs para su inclusión en la base de datos del archivo y coordinar las actualizaciones del almacenamiento de archivos y la gestión de datos.



**Almacenamiento de archivos.** Este grupo funcional proporciona los servicios y funciones necesarios para el almacenamiento, mantenimiento y recuperación de AIPs. Las funciones de almacenamiento de archivos incluyen la recepción de AIPs desde la ingesta y su inclusión en el almacenamiento permanente, la gestión de la jerarquía de almacenamiento, el refresco de los medios en los cuales los archivos están almacenados, llevar a cabo el chequeo de rutinas y errores, proporcionar capacidades de recuperación de la información en caso de accidentes y suministrar AIPs.

**Gestión de datos.** Este grupo funcional proporciona servicios y funciones para generar, mantener y acceder tanto a la información descriptiva que identifica y documenta los archivos conservados, como a los datos administrativos utilizados para gestionar el archivo. Las funciones de gestión de datos incluyen la administración de las funciones de la base de datos del archivo (mantenimiento del esquema y definiciones básicas y la integridad referencial), llevar a cabo las actualizaciones de la base de datos (cargar nueva información descriptiva o datos administrativos del archivo), realizar consultas sobre los datos del gestor de datos para generar conjuntos de resultados y obtener informes de estos conjuntos de resultados.

**Administración.** Este grupo funcional proporciona los servicios y funciones necesarios para toda la operativa del sistema de archivo. Las funciones de administración incluyen solicitar y negociar acuerdos de entrada de información con los productores, supervisar las entradas de información para asegurar que se cumplen los estándares del archivo, y mantener la configuración de la gestión del sistema de

## Hechos de un nuevo paradigma

hardware y software. Proporciona, además, funciones de ingeniería para supervisar y mejorar las operaciones del archivo y para inventariar, informar y migrar o actualizar los contenidos del archivo. Es, además, responsable del establecimiento y mantenimiento de los estándares y políticas del archivo, proporcionando el soporte al cliente y activando las peticiones almacenadas.

**Planificación de la preservación.** Este grupo funcional proporciona los servicios y funciones para supervisar el entorno del OAIS y suministrar recomendaciones para asegurar que la información almacenada en el OAIS permanece accesible para la comunidad designada a largo plazo incluso si el entorno informático original deviene obsoleto. Las funciones de planificación de la preservación incluyen evaluar los contenidos del archivo y recomendar periódicamente actualizaciones de la información del archivo para migrar sus contenidos, desarrollar recomendaciones de normas y políticas de archivo, y supervisar los cambios en el entorno tecnológico y en los requerimientos de servicio y en el conocimiento base de la comunidad designada. El plan de preservación también diseña las plantillas de los paquetes de información (IP) y proporciona asistencia y revisión del diseño para especializar estas plantillas en SIPs y AIPs para envíos específicos. El plan de preservación también desarrolla planes de migración detallados, prototipos de software y planes de testeo para hacer posible la implementación de los objetivos de migración de la administración. Todo lo relativo a la migración (refresco, replicación, reempaquetado, transformación) y a la preservación del aspecto e impresión original (emulación, máquinas virtuales) se trata en el apartado 5<sup>15</sup>.

**Acceso.** Este grupo funcional proporciona los servicios y funciones que apoyan a los consumidores a determinar la existencia, descripción, localización y disponibilidad de información almacenada en el OAIS, y permite a los mismos solicitar y recibir productos de información. Las funciones de acceso incluyen la comunicación con los consumidores para recibir peticiones, aplicar controles para limitar el acceso a información especialmente protegida, coordinar la ejecución de peticiones para su desarrollo satisfactorio, generar respuestas (paquetes de información de difusión, conjuntos de resultados, informes) y distribuir las respuestas a los consumidores.

### Modelo de información (apartado 2.2<sup>16</sup>)

**Contenido informativo.** Es el conjunto de información que constituye el objeto original de preservación. Está compuesto de los datos de contenido (bits, por ejemplo) más su representación asociada, necesaria para hacer dichos datos de contenido entendibles para la comunidad determinada a la que van dirigidos.

**Información descriptiva de preservación (PDI, en sus siglas en inglés).** Es la información necesaria para lograr la adecuada preservación del contenido informativo. Puede ser de cuatro tipos: de procedencia, de referencia, de integridad y de contexto. La información descriptiva de preservación se aplica al contenido informativo y se necesita para preservar dicho contenido informativo, para asegurar que se le identifica claramente y para entender el entorno en el que se creó.

**Paquete de información.** Es un contenedor conceptual compuesto de dos tipos de información: el contenido informativo y la información descriptiva de preservación (PDI) necesaria para ayudar a la preservación del contenido informativo. El paquete de información tiene asociada información de empaquetado que se utiliza para delimitar e identificar el contenido informativo y la información descriptiva de preservación. El

---

<sup>15</sup> CCSDS op. cit. pag. 5-1

<sup>16</sup> CCSDS op. cit. pag. 2-3



## Hechos de un nuevo paradigma

contenido informativo y la información descriptiva de preservación (PDI) se visualizan de manera encapsulada y son identificables gracias a la información de empaquetado. El paquete resultante se visualiza y se recupera gracias a la información descriptiva.

**Información de empaquetado** Es la información que se utiliza para unir e identificar los componentes de un paquete de información. La información de empaquetado es aquella información que, o bien realmente o bien lógicamente, une, identifica y pone en relación el contenido informativo y la información descriptiva de preservación.

**Información descriptiva.** Es el conjunto de información, constituida principalmente por descripciones de paquete, que se suministra al gestor de datos para soportar la búsqueda, ordenación y recuperación de la información contenida en un OAIS por parte de los consumidores. Es decir, la información descriptiva es aquella información que se utiliza para descubrir qué paquete tiene el contenido informativo de interés. Dependiendo de los parámetros establecidos, esta información descriptiva puede ser únicamente un título descriptivo del paquete de información que aparece en algún mensaje, o puede ser un conjunto completo de atributos recuperables en un servicio de catálogo.

**Paquete de información de entrada (SIP).** Es un paquete de información remitido por un productor al OAIS para su utilización en la elaboración de uno o más Archival Information Packages (AIP). Su forma y contenido detallado se negocian entre el productor y el OAIS. La mayoría de SIPs tendrán algo de contenido informativo y algo de PDI, pero se pueden requerir varios SIPs para proporcionar el conjunto completo del contenido informativo y su asociada PDI para formar un AIP. Un único SIP puede contener información que será incluida en varios AIPs. La información de empaquetado estará siempre presente de alguna forma.

**Paquete de información de archivo (AIP).** Es el paquete de información que se preserva dentro de un OAIS, compuesto por contenido informativo y su asociada información descriptiva de preservación (PDI). Dentro de un OAIS uno o más SIPs se transforman en uno o más paquetes de información de archivo para su preservación. El AIP posee el conjunto completo de PDI para el contenido informativo asociado.

**Paquete de información de difusión (DIP).** Es el paquete de información que recibe el consumidor en respuesta a una petición al OAIS y que se elabora a partir de uno o más AIPs. Es decir, en respuesta a una petición, el OAIS proporciona todo o parte de un AIP a un consumidor en forma de paquete de información de difusión. El DIP puede, además, incluir varios AIPs y puede o no tener una PDI completa. La información de empaquetado estará necesariamente presente de manera que el consumidor pueda distinguir claramente la información que pidió. Dependiendo del medio de difusión y de los requerimientos del consumidor, la información de empaquetado puede adoptar diferentes formas.

Hay que señalar que, tal y como se dice en su introducción, *PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata*<sup>17</sup> se construyó sobre el modelo de referencia OAIS

### Conformidad con OAIS

El modelo de referencia OAIS no especifica un determinado diseño o implementación. Las implementaciones reales pueden presentar su funcionalidad de manera diferente (apartado 1.2<sup>18</sup>).

---

<sup>17</sup> <http://www.loc.gov/standards/premis/>

## Hechos de un nuevo paradigma

El apartado 1.5 del modelo de referencia OAIS (hoja de ruta para el desarrollo de estándares relacionados) incluía un punto denominado “norma(s) para la acreditación de archivos”, que refleja la antigua demanda de un estándar en base al cual puedan ser auditados los repositorios de información digital y sobre el cual se pueda basar un proceso de acreditación y certificación internacional.

Por este motivo, para poder certificar la conformidad de los repositorios con OAIS, se trabaja en el desarrollo de la ISO 16363<sup>19</sup> sobre la base del documento *Audit and certification of trustworthy digital repositories*<sup>20</sup>.

Digital Repository Audit and Certification Wiki<sup>21</sup> contiene información y documentos generados por el grupo de trabajo que está desarrollando la norma ISO en la cual se pueda basar una completa auditoría y certificación de los repositorios digitales.

Otra información interesante se puede encontrar en Center for Research Libraries (CRL)<sup>22</sup>

### Recomendación

La funcionalidad OAIS para Koha-Kobli se cubrirá empleando una herramienta de gestión de objetos digitales, en este caso DSpace, que cumple OAIS. El trabajo a realizar sería integrar DSpace con Koha-Kobli de forma transparente para el bibliotecario.

## 2.2.4. Nuevo marco bibliográfico

Los bibliotecarios de proceso técnico se han ocupado en los últimos años de realizar actuaciones prácticas con vistas a superar el marco bibliográfico surgido en los años 60 del siglo XX, con vistas a que la información bibliográfica esté más acorde a los modelos modernos de estructurar los datos. En 1998 los FRBR<sup>23</sup>, que repensaban la descripción bibliográfica, buscaban trasladar el registro MARC corriente a un modelo entidad-relación más ajustado al procesamiento automático. En 2008 salen a la luz las RDA<sup>24</sup>, las nuevas reglas de catalogación ajustadas a los FRBR.

Otro hito importante fue el London Meeting, en 2007, donde representantes de la Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) y la Joint Steering Committee for Development of RDA (JSC) junto con responsables del desarrollo de la Web Semántica acordaron comenzar a publicar los elementos de RDA y los vocabularios en formatos de la Web Semántica.

Estos elementos: FRBR, RDA y la web semántica fueron los cimientos de la Bibliographic Framework Transition Initiative de mayo de 2011<sup>25</sup> que condicionaron

---

<sup>18</sup> CCSDS op. cit. pag. 1-2

<sup>19</sup> [http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=56510](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=56510)

<sup>20</sup> <http://public.ccsds.org/publications/archive/652x0m1.pdf>

<sup>21</sup> <http://wiki.digitalrepositoryauditandcertification.org/bin/view/Main/WebHome>

<sup>22</sup> <http://www.crl.edu/Archiving%20%2526%20Preservation/Digital%20Archives/Metrics%20for%20Assessing%20and%20Certifying-0>

<sup>23</sup> <http://hdl.handle.net/10421/422>

<sup>24</sup> [www.rda-jsc.org/](http://www.rda-jsc.org/)

<sup>25</sup> <http://www.loc.gov/marc/transition/news/framework-051311.html>

## Hechos de un nuevo paradigma

muy posiblemente todo el trabajo técnico en las bibliotecas y, por tanto, los sistemas automatizados.

### 2.2.5. Linked Data y Web Semántica

El sistema de los “datos enlazados” (*linked data*) establece un método con el que se pueden mostrar, intercambiar y conectar datos a través de HTTPs URIs en la Web.

Esta propuesta, publicada por Tim Berners-Lee en 2006<sup>26</sup>, ha tenido una enorme repercusión en el desarrollo de la Web. Linking Open Data (LOD) (proyecto concreto de la W3C para ampliar la web con la publicación de fuentes de datos estructurados y mediante el establecimiento de enlaces entre datos de diferentes fuentes).

Tal como muestra el reciente informe del *Library Linked Data Incubator Group* del W3C<sup>27</sup>, la gran tradición de las bibliotecas en generar información bibliográfica muy estructurada y con una normativa muy consolidada, hacen a éstas candidatas idóneas para proveer contenidos en el proyecto LOD. Ya existen numerosas fuentes de datos del sector bibliotecario y en crecimiento continuo<sup>28</sup>, entre ellos los datos bibliográficos y de autoridad de las agencias bibliográficas nacionales, como la Biblioteca Nacional de España<sup>29</sup>.

Este concepto de disponer fácilmente de datos estructurados como registros de autoridades, bibliográficos y datos relacionados, está llamado a tener una gran repercusión en los SIGB de las bibliotecas, incidiendo en las propias tareas de proceso técnico, en la obtención de OPACs enriquecidos con mayor facilidad, etc.

Por otra parte, el nuevo marco bibliográfico (ver 2.2.4) consiste en un programa para sustituir en el futuro el MARC21 por formatos RDF y tecnologías de web semántica y *linked data*.

### 2.2.6. Modelo LAM

Las bibliotecas, archivos y museos (o LAM de acuerdo a sus siglas en inglés) tienen la tarea de desarrollar y mantener colecciones, gestionarlas y difundirlas. Ciertamente existen diferencias en las prácticas profesionales y en los tipos de materiales que tratan cada una de estas instituciones; sin embargo desde el punto de vista del usuario es difícil entender por qué motivo tiene que buscar en tres bases de datos diferentes cuando su interés se refiere a una determinada realidad cultural, independientemente que sea un material bibliográfico, archivístico o museístico. Debido a esta presión de los usuarios y por razones de eficiencia ha surgido una demanda creciente a estas instituciones para que integren sus colecciones<sup>30</sup>.

---

<sup>26</sup> Tim Berners-Lee (2006, 27 de julio) “Linked data”. <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>.

<sup>27</sup> Library Linked Data Incubator Group Final Report. W3C Incubator Group Report, 25 October 2011. <http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/XGR-ld-20111025>

<sup>28</sup> Peset, Fernanda; Ferrer-Sapena, Antonia; Subirats-Coll, Imma. “Open data y Linked open data: su impacto en el área de bibliotecas y documentación”. El profesional de la información, 2011, marzo-abril, v. 20, n. 2, pp. 165-173. <http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/2011/marzo/06.pdf>

<sup>29</sup> <http://www.bne.es/es/Catalogos/DatosEnlazados/index.html>

<sup>30</sup> <http://www.oclc.org/research/activities/lamsurvey/>

## Hechos de un nuevo paradigma

Las bibliotecas, a menudo, tienen fondos no propiamente bibliográficos y sería muy conveniente que su SIGB estuviese integrado con otras aplicaciones de gestión de archivos.

## 2.3. Entorno informático

### 2.3.1. Fuentes abiertas en las administraciones públicas

El empleo de software de fuentes abiertas ya se considera una estrategia en los gobiernos desarrollados que, en una época de reducción del gasto público, busca obtener más valor de la inversión. Esto está favoreciendo la extensión del modelo de fuentes abiertas en la implantación y desarrollo de aplicaciones para automatizar bibliotecas.

### 2.3.2. Plataformas de Servicios Bibliotecarios. Kuali-Ole

Los actuales sistemas de gestión de bibliotecas fueron diseñados antes del gran cambio en las comunicaciones. Tienen su origen en la biblioteca física, autónoma dentro de su propia institución y con poca o ninguna relación con otras bibliotecas.

En consecuencia, el sistema se diseñó para gestionar todos los procesos involucrados en la adquisición y circulación de los libros, con escasa atención a la integración de aplicaciones o intercambio de información.

Sin embargo, con la aparición de Internet y el increíble aumento de las posibilidades de transmisión de información y de cooperación, los sistemas han quedado claramente superados por las necesidades actuales de los centros de documentación.

La aparición de nuevos formatos digitales bibliográficos, los recursos electrónicos comerciales, la conversión de la biblioteca de centro gestor a centro productor de recursos vía los repositorios, el incremento del interés por la cooperación entre bibliotecas, no ha hecho más que agravar la situación de los SIGB tradicionales.

A lo largo de los años los fabricantes de software se han ido adaptando a las nuevas necesidades de las bibliotecas, ofreciendo módulos que intentaban cubrir las nuevas necesidades: ERM (Electronic Resource Management) para la gestión de recursos electrónicos, DAM (Digital Asset Management), sin embargo todas las aproximaciones no dejan de ser complementos externos al sistema, que cubren parcialmente las necesidades.

La primera empresa en plantear un cambio radical de sistema fue Exlibris en la presentación de URM (Unified Resource Management), un sistema basado en *cloud*, pensado para la gestión integrada de todo tipo de fondos de la biblioteca, considerando a la institución como parte de una institución superior y como parte de una comunidad (biblioteca) donde se potencia la colaboración.

En los últimos 12 meses casi todas las empresas desarrolladoras de software para bibliotecas académicas han anunciado o presentado su propia solución, basadas en

## Hechos de un nuevo paradigma

los mismos principios: Sierra de Innovative, Web Scale Management de OCLC, Intota de Serials Solution, etc. Este nuevo tipo de productos se llaman Plataforma de Servicios Bibliotecarios (PSB) pues su objetivo es “gestionar todo tipo de recursos, ofrecer flujos de trabajo especializados en función de si el elemento es o no digital, local o remoto, comprado o licenciado.”<sup>31</sup>

El sector del *opensource* no es ajeno a esta nueva tendencia. Paralelamente al anuncio de URM, la comunidad *opensource*, a través de la Kualí Foundation, anunció la iniciativa Kualí-Ole<sup>32</sup>.

Kualí-Ole es una iniciativa patrocinada por un grupo de universidades americanas con soporte de la fundación *Andrew W. Mellon Foundation* con más de 2.3 millones de dólares.

Como objetivo Kualí – Ole pretende:

1. Desarrollar un sistema de gestión de bibliotecas *opensource*.
2. Utilizar las últimas tendencias tecnológicas.
3. Revisar todos los procesos de las bibliotecas.
4. Romper con el desarrollo centrado en los fondos impresos.
5. Reflejar el cambio en el formato y naturaleza de las colecciones.
6. Integrar la biblioteca dentro de su institución.

Ya está disponible una demo<sup>33</sup>, aunque todavía con funcionalidades muy limitadas.

En resumen podemos decir que los sistemas actuales de gestión de bibliotecas que gestionan más del 99% de las bibliotecas, están conceptualmente obsoletos y que, actualmente, existen diferentes iniciativas, sistemas desarrollados desde 0, para dar respuesta a esta nueva necesidad.

### 2.3.3. Dispositivos móviles: tabletas, *smartphones*

Los dispositivos móviles tienen actualmente una tasa de aceptación enorme en la población. Esto ha provocado la revolución de la movilidad en el acceso a Internet, la llamada **web móvil**<sup>34</sup> disponible desde cualquier lugar, y que implica, además, un incremento en el número de canales de comunicación. Esta situación ha convertido el acceso móvil a los catálogos de las bibliotecas y sus servicios en un requisito básico de la automatización de las bibliotecas.

Una de las aplicaciones relacionadas es la **realidad aumentada**, que supone la superposición de datos, imágenes etc. sobre encuadres del mundo real de la cámara de un *smartphone*. Se le auguran importantes aplicaciones en las bibliotecas. Algunas ya están disponibles, como la capa de información digital sobre bibliotecas españolas<sup>35</sup>, o aplicaciones para ayudar a realizar el inventario de fondos. El empleo

---

<sup>31</sup> BREEDING, M. “Tendencia actuales y futuras en tecnologías de la información para unidades de información”. El profesional de la información, 2012, v. 21, n. 1, pp.12.

<sup>32</sup> <http://www.kuali.org/OLE>

<sup>33</sup> <http://demo.ole.kuali.org/ole-demo/portal.jsp>

<sup>34</sup> ARROYO VÁZQUEZ, Natalia “Informe APEI sobre movilidad”. 2011. <http://eprints.rclis.org/handle/10760/15898>

<sup>35</sup> Aplicación de realidad aumentada: 8215 bibliotecas españolas en el móvil  
<http://www.mcu.es/bibliotecas/novedades/2011/novedades02.html>

## Hechos de un nuevo paradigma

de los códigos QR (códigos de respuesta rápida), una versión mejorada del código de barras, abre también muchas posibilidades<sup>36</sup>.

## 2.4. Entorno económico

El reciente estudio elaborado por la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte<sup>37</sup> presenta un panorama del estado del mercado de la automatización de bibliotecas en España, partiendo de una encuesta que recoge información de costes de la automatización de más de 5000 bibliotecas españolas. Los datos recopilados en el estudio reflejan el dominio de un modelo de instalación local, el 80% de las bibliotecas, que fuerza a la institución a disponer de infraestructura técnica y personal propia. Por otra parte, las aplicaciones de fuentes abiertas o software libre, un modelo que ya se ha demostrado viable y eficiente en otros sectores de las TICs, solo se emplea en el 18% de los sistemas de automatización de bibliotecas. Esto demuestra que existen todavía muchas oportunidades para apurar las ventajas de los nuevos modelos de desarrollo, implementación y prestación de servicios de automatización que permiten explotar las economías a escala, por una parte, y la reducción de costes que supone las licencias libres, por otro.

---

<sup>36</sup> Leiva-Aguilera, Javier. "Introducción a los códigos QR y algunos usos". Anuario ThinkEPI, 2012. <http://www.thinkepi.net/introduccion-a-los-codigos-qr-y-algunos-usos>

<sup>37</sup> Ministerio de Educación, Cultura y Deporte "Estudio económico de la automatización de las bibliotecas en España", 2012. <http://hdl.handle.net/10421/6421>

## **3. Análisis detallado de requisitos**





## Análisis detallado de requisitos

Este análisis detallado consiste en revisar cada una de las cuestiones que se han estudiado en el capítulo anterior de este informe y valorar si deben incluirse o no en la definición de requisitos y en las estimaciones para el desarrollo de futuras distribuciones de Koha-Kobli.

En el siguiente cuadro describimos los criterios de agrupación de todas estas cuestiones:

Código	Nombre	Alcance	Número
AG	Aspectos generales	Hacen referencia a cuestiones generales que afectan a todos los módulos o funcionalidades de la herramienta.	2
AI	Aspectos informáticos	Cuestiones relacionadas con las necesidades de arquitectura tecnológica y de implantación de la herramienta.	1
AT	Aspectos técnicos	Estándares, protocolos y demás cuestiones técnicas <b>normalizadas</b> de gestión de bibliotecas.	4
AH	Administración y herramientas	Módulos y posibilidades de parametrización de la herramienta para personalización y trabajo individual de las bibliotecas.	
OP	OPAC	Modificaciones y carencias detectadas en interfaces OPAC	1
CI	Circulación	Cuestiones relativas al módulo de circulación (reservas, préstamos, renovaciones, transferencias...)	
CAT	Catalogación	Aspectos relacionados con la gestión del catálogo y su relación con autoridades	2
AUT	Autoridades	Aspectos relacionados con la gestión de las autoridades	1
AD	Adquisiciones	Aspectos relacionados con la gestión de compras, sugerencias de compra, gestión de presupuestos...	
PP	Publicaciones periódicas	Gestión de suscripciones a publicaciones periódicas y colecciones	

Cada cuestión es identificada con un código y un nombre:

- **CÓDIGO:** iniciales del grupo al que pertenece la observación, precedido por un 2, más un número correlativo por orden de aparición. El prefijo 2 se utiliza para distinguir los requisitos del primer Informe de evaluación<sup>38</sup>. Por ejemplo: **2CAT. 1 Adaptación anual a MARC21** se refiere al requisito del módulo de Catalogación.
- **NOMBRE:** el nombre intenta ser lo más representativo posible.

Cada requisito contiene los siguientes apartados de información:

---

<sup>38</sup> Informe de evaluación del sistema integrado de gestión de bibliotecas Koha para las Bibliotecas de la Administración General del Estado <http://hdl.handle.net/10421/4711>

## Análisis detallado de requisitos

2CAT. 1 Nombre de funcionalidad o requisito
<b>Características Koha-Kobli</b>
Se hace una aproximación a cómo Koha-Kobli trata este requisito, si lo cubre aunque sea parcialmente, hasta dónde se ha llegado en este aspecto, etc.
<b>Situación en el sector bibliotecario</b>
Se detalla la situación de este requisito en la profesión, utilidades, necesidades etc.
<b>Posibilidades y soluciones aportadas</b>
Posibilidades y soluciones aportadas por los miembros del equipo: grupos de la comunidad, etc.
<b>Valoración</b>
Indicar alguna de los siguientes valores, explicando porqué <ul style="list-style-type: none"><li>• Viable - básico,</li><li>• Viable - relevante,</li><li>• Viable - valor añadido.</li><li>• Inviabile – Cuando no existe o no se ha aportado ninguna solución.</li><li>• Independiente, cuando es una característica independiente del desarrollo.</li></ul>

### 3.1. AG - Aspectos generales

2AG.1 Gestión de objetos digitales
<b>Características Koha-Kobli</b>
Koha-Kobli dispone de un repositorio digital básico, no disponible en la distribución de Koha ILS. Sin embargo debería poder generar los distintos estándares de metadatos y cumplir los requisitos.
<b>Situación en el sector bibliotecario</b>
En relación con la gestión de objetos digitales es necesario manipular un creciente número de estándares de metadatos (ver Directrices de proyectos de digitalización <a href="http://hdl.handle.net/10421/3342">http://hdl.handle.net/10421/3342</a> ). Es necesario dar soporte a formatos de metadatos como: <ul style="list-style-type: none"><li>○ MIX, TextMD, (Metadatos técnicos).</li><li>○ MetsRights (Metadatos de propiedad intelectual).</li><li>○ PREMIS (Metadatos de preservación).</li><li>○ METS (Metadatos de transmisión e intercambio).</li><li>○ Generación de Submission Information Packages (SIP) de la norma OAIS.</li><li>○ Integración con JHOVE2 para identificación de formatos, validación etc.</li></ul>
<b>Posibilidades y soluciones aportadas</b>
En Kobli, el formato base es el MARC 21 que permite una compleja y completa codificación de datos de las entidades bibliográficas y las autoridades. Kobli debería poder generar de modo transparente esos formatos específicos, a través de hojas de transformación XSL específicas que conviertan el MARCXML en cada uno de los formatos indicados. Se puede partir de los <i>MARC mapping</i> elaborados por la <i>Library of Congress</i> ( <a href="http://www.loc.gov/marc/marcdocx.html">http://www.loc.gov/marc/marcdocx.html</a> ).  El proveedor OAI-PMH de Kobli, también habría que modificarlo (ver 2AT. 2).

## Análisis detallado de requisitos

<b>Valoración</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Viable - relevante.</li></ul>

### 2AG.2 Gestión de objetos digitales - Integración con DSpace

#### Características Koha-Kobli

Koha-Kobli dispone de un repositorio digital básico, no disponible en la distribución de Koha ILS.

#### Situación en el sector bibliotecario

Una posible solución para dotar a Kobli de la funcionalidad de gestión de objetos digitales sería integrar el SIGB con alguna de las aplicaciones de gestión de objetos digitales existentes. Exploramos la integración con DSpace por su gran extensión en España.

#### Posibilidades y soluciones aportadas

El desarrollo se centraría en una integración de Koha-Kobli con DSpace. Desde la versión 1.8 DSpace dispone de un API REST (<https://wiki.duraspace.org/display/DSPACE/REST+API>) que augura una integración satisfactoria de ambas, aunque todavía está en fase experimental. Desarrollos apropiados partiendo del API de DSpace estable (<https://wiki.duraspace.org/display/DSDOC18/Architecture>) permitiría realizar las operaciones mínimas de gestión de objetos digitales desde Koha-Kobli:

- **Insertar objetos digitales** – a través de paquetes AIPs, que nos devolverá el identificador (handle) que debería guardarse en el Koha como referencia al objeto digital.
- **Borrar objetos digitales** – con funcionalidad de *withdrawn* del *Batch Metadata Editing*.
- **Buscar en los objetos digitales** - A través de OpenSearch <https://wiki.duraspace.org/display/DSDOC18/Business+Logic+Layer#BusinessLogicLayer-OpenSearchSupport>
- **Modificar los objetos digitales** - Para modificarlos se puede recuperar un paquete AIP, editarlo y reenviarlo con las modificaciones en *replace mode* o, si sólo se van a hacer cambios en los metadatos, se puede usar *Batch Metadata Editing*.

#### Valoración

- INDEPENDIENTE. Se considera una solución viable para algún proyecto concreto pero no para la distribución de KOBli.

## 3.2. AI - Aspectos informáticos

### 2AI.1 Arquitectura Open Library Environment (OLE)

#### Características Koha-Kobli

Kobli es un SIGB “tradicional” que sigue la arquitectura de módulos funcionales. Kuali-Ole (<http://kuali.org/ole>) es una arquitectura basada en servicios (SOA).

#### Situación en el sector bibliotecario

Más información en 2.3.3 de este informe

## Análisis detallado de requisitos

<b>Posibilidades y soluciones aportadas</b>
<b>Valoración</b>
Es una característica <b>independiente</b> del desarrollo de Kobli. Sería muy recomendable trabajar en la prueba de esta nueva arquitectura pues se supone que definirá los sistemas del futuro pero es una iniciativa independiente de Kobli.

## 3.3 AT - Aspectos técnicos

<b>2AT.1 Linked Data</b>
<b>Características Koha-Kobli</b>
Koha-Kobli trabaja con MARC 21 y en Kobli 1.8 (Koha 3.8) su plantilla Marc por defecto incluye la <i>update</i> 14 de MARC21, que permite codificar todos los campos de RDA ( <a href="http://www.loc.gov/marc/RDAinMARC29-9-12-11.html">http://www.loc.gov/marc/RDAinMARC29-9-12-11.html</a> ).
<b>Situación en el sector bibliotecario</b>
El nuevo marco bibliográfico (ver 2.2.4) consiste en un programa para sustituir en el futuro el MARC 21 por formatos RDF y tecnologías de web semántica y linked data.
<b>Posibilidades y soluciones aportadas</b>
La comunidad Koha está trabajando en ello: <a href="http://wiki.koha-community.org/wiki/Linked_Data_RFC">http://wiki.koha-community.org/wiki/Linked_Data RFC</a> . Aquí se plantean las líneas en las que es necesario avanzar: <ul style="list-style-type: none"><li>. Empleo de RDF.</li><li>. Empleo de URIs permanentes para los registros.</li><li>. El uso de una base de datos de tripletas donde se almacenan los registros en RDF.</li><li>. Una interfaz de edición y enriquecimiento semántico de datos que permita codificar las relaciones entre los registros, extraer datos externos, etc.</li><li>. Enriquecer el OPAC con datos enlazados de fuentes externas.</li><li>. Soportar SPARQL utilizando alguna de las utilidades disponibles de convertir SQL a SPARQL.</li></ul> También está el proyecto SemanticKoha, con algunos avances en generación de RDF, etc. <a href="https://github.com/MagnusEnger/semantikoha/blob/master/README.txt">https://github.com/MagnusEnger/semantikoha/blob/master/README.txt</a>
<b>Valoración</b>
Lo consideramos un desarrollo viable - relevante, dada la necesidad en avanzar en estas tecnologías de la web semántica.

## Análisis detallado de requisitos

### 2AT. 2 Soportar el modelo de datos de Europeana

#### Características Koha-Kobli

Koha-Kobli en su última versión 1.8 ha incluido importantes mejoras en la gestión de formatos de salida de registros a través de XSLT; esto debería facilitar el mapeo EDM y su exposición a través de OAI-PMH.

#### Situación en el sector bibliotecario

Soportar el modelo de datos de Europeana (EDM) es un requisito necesario para las bibliotecas españolas de acuerdo a la Agenda Digital Europea (ver. 2.1.1 de este informe)

#### Posibilidades y soluciones aportadas

La solución sería emplear el mapeo de MARC 21 a EDM a través de XSLT.

#### Valoración

Consideramos que es un desarrollo viable – relevante.

### 2AT.3 Mejoras del OAI-PMH

#### Características Koha-Kobli

Está muy relacionado con 2AT.2 En la versión 1.8 de Kobli se ha mejorado el aspecto de la parametrización de SETS y la gestión de transformaciones XSLT.

#### Situación en el sector bibliotecario

Existe una demanda de mejora del repositorio OAI-PMH en los siguientes aspectos:

- Actualización dinámica del repositorio.
- Repositorios bibliográficos y de autoridades.
- Parametrización de SETS.
- Ampliar el número de esquemas de metadatos de acuerdo a las necesidades: MARC 21, DC, ESE, EDM, etc.

#### Posibilidades y soluciones aportadas

Es necesario un análisis profundo.

#### Valoración

Consideramos que es un desarrollo viable – relevante.

### 2AT.4 Soporte modelo WEMI

#### Características Koha-Kobli

Con las actualización de las plantillas MARC 21 ( ver 2CAT.1 y 2AUT.1) codificar los valores que requiere RDA será sencillo. Es necesario añadir funcionalidades WEMI.

#### Situación en el sector bibliotecario

Las MARC 21 Update desde la 11 (febrero 2010) incluye los cambios necesarios para acomodarse a las RDA. La codificación de los valores es sencilla, lo que es necesario es dotar de funcionalidades

## Análisis detallado de requisitos

<p>WEMI, cómo visualizar en el OPAC las entidades FRBR, cómo mejorar la recuperación de información. En cuanto a la visualización unos optan visualizar FRBR a nivel <i>obra</i> o visualizar a nivel <i>expresión/manifestación</i>. En el estadio actual no es posible una visualización diferenciada de la entidad <i>expresión</i>.</p>
<b>Posibilidades y soluciones aportadas</b>
<p>En la visualización en el OPAC debe prevalecer los comportamientos y expectativas del usuario. Es decir, es necesario redefinir el modelo FRBR/RDA en base a las conclusiones de los diversos estudios de usuarios.</p> <p>Dos visualizaciones básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• implementar un OPAC que agrupe todas las manifestaciones de una obra visualizando en un primer nivel (listado de resultados) los datos de la obra que “justifican” que se recupere el “registro bibliográfico” mostrado y el criterio de ordenación por relevancia: los datos que identifican la obra acordes a la lengua de búsqueda y los datos de los campos MARC dónde se encuentre algún término de búsqueda. En definitiva se mostrará la entidad obra o la entidad manifestación o la entidad ítem dependiendo de la búsqueda que realice el usuario. La solución debe permitir “expandir” la respuesta mostrando las manifestaciones en las que se encuentran los términos de búsqueda.</li><li>• Otra opción es la que emplea WorldCat que muestra las ediciones y formatos relacionados.</li></ul>
<b>Valoración</b>
Requiere un análisis más a fondo y tomar decisiones.

## 3.5 OP – OPAC

<b>2OP.1 Interfaz móvil del OPAC</b>
<b>Características Koha-Kobli</b>
En la comunidad Koha se está trabajando en ello. Ver <a href="http://bugs.koha-community.org/bugzilla3/show_bug.cgi?id=6035">http://bugs.koha-community.org/bugzilla3/show_bug.cgi?id=6035</a>
<b>Situación en el sector bibliotecario</b>
Este es un requisito básico para los usuarios, dada la gran aceptación de los smartphones con acceso a Internet.
<b>Posibilidades y soluciones aportadas</b>
Miembros de la comunidad Koha han aportado distintas soluciones, por ej. <a href="http://catalogo.pusc.it/mobile/">http://catalogo.pusc.it/mobile/</a> , que incluye un buscador básico que contiene un cliente z3950/SRU. Carece de funciones de autenticación para renovar préstamos.
<b>Valoración</b>
Es un desarrollo <b>viable</b> , para una funcionalidad básica. Solo es necesario configurar Zebra adecuadamente. Para una interfaz con más funcionalidades, es necesario un gran desarrollo, participando en la propuesta de la comunidad antes referenciada.

## 3.7 CAT - Catalogación

2CAT.1 Actualizar plantilla MARC bibliográfico por defecto
<b>Características Koha-Kobli</b>
La plantilla MARC 21 bibliográfica <i>default</i> que se utiliza en Koha, corresponde a la Update 6. La plantilla <i>default</i> incluye todos los campos y subcampos MARC 21 y constituye la base para hacer plantillas adaptadas a nuestra práctica de catalogación.
<b>Situación en el sector bibliotecario</b>
Actualmente la última <i>update</i> del MARC 21 bibliográfico es la 14 (marzo 2012).
<b>Posibilidades y soluciones aportadas</b>
La solución pasa por la actualización de la plantilla de MARC 21 a la última <i>update</i> 14 de la LC. Existen tres tipos de diferencias entre los campos, subcampos e indicadores desde la update 6 a la 14: nuevos, modificados y eliminados. Hay que tener en cuenta que la plantilla de Koha (y, por tanto, de Kobli) necesita el \$9 y, por eso, se ha mantenido a pesar de no constar en la <i>update</i> de la LC. Dadas estas premisas hay que: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Actualizar las etiquetas y sus subcampos en inglés.</li> <li>2) Modificar los indicadores de las etiquetas.</li> <li>3) Proponer la actualización de la update 6 a la 14 a la comunidad Koha.</li> <li>4) Actualizar las etiquetas y sus subcampos en español partiendo de la traducción que ha realizado la BNE del formato bibliográfico del MARC 21.</li> </ol>
<b>Valoración</b>
Desarrollo <b>Viable – relevante</b> . El Grupo de trabajo ya lo ha elaborado, lo ha aportado a la comunidad Koha y se incluye en Kobli 1.8.

2CAT.2 Mejorar las posibilidades de personalización de plantillas de catalogación de MARC 21
<b>Características Koha-Kobli</b>
Las plantillas de catalogación no se pueden personalizar en las posiciones de los campos de control desde el 000 al 010
<b>Situación en el sector bibliotecario</b>
Existe la necesidad de poder disponer plantillas con valores por defecto distintos de los que proporciona Koha. Por ej
<b>Posibilidades y soluciones aportadas</b>
Esto supone cambios de código, elaborar plugin específicos. Requiere un análisis profundo.
<b>Valoración</b>
Es necesario realizar un análisis más a fondo. Es un desarrollo <b>Viable – relevante</b> .

## 3.8 AUT - Autoridades

<b>2AUT.1 Actualizar plantilla MARC AUTORIDADES por defecto</b>
<b>Características Koha-Kobli</b>
La plantilla MARC 21 de autoridades por defecto que se utiliza en Koha, corresponde a la <i>update 7</i> .
<b>Situación en el sector bibliotecario</b>
<b>Posibilidades y soluciones aportadas</b>
<b>Valoración</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Viable – relevante.</li></ul>