INTEGRACIÓN DE RECURSOS ELECTRÓNICOS EN LAS BIBLIOTECAS DEL CONSORCIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS ANDALUZAS (CBUA)

Grupo de Trabajo de MAP y ERM[1] del Consorcio de Bibliotecas Universitarias Andaluzas (CBUA).

Resumen

En los últimos años, el presupuesto en recursos electrónicos ha ido creciendo paulatinamente en las Bibliotecas Universitarias y como consecuencia las inversiones en este tipo de materiales han ido aumentando, convirtiéndose hoy día la Biblioteca Universitaria en una gran factoría virtual.
El Consorcio de Bibliotecas Universitarias Andaluzas (CBUA) que asume entre sus políticas el desarrollo de proyectos para la mejora de la calidad de los servicios a través de la cooperación, consciente de esta situación, acomete el plan de dotar a las Bibliotecas del Consorcio de tecnologías centradas en el usuario, para hacer más accesibles las colecciones de recursos electrónicos y poder competir en la Europa del conocimiento con parámetros de calidad.
Se presenta el proyecto que está llevando a cabo el Grupo de Trabajo de MAP y ERM del CBUA, de implementación y puesta en marcha de herramientas, para el acceso, integración y gestión de los recursos electrónicos en las Bibliotecas Universitarias Andaluzas, para un mejor uso de las colecciones digitales contratadas, que redundará en la calidad y mejora de los servicios prestados.
Se enumeran las fases del proyecto, los objetivos operativos, las líneas de acción, las acciones realizadas, la documentación generada, la difusión y formación en las nuevas herramientas y la repercusión que está teniendo en las Bibliotecas del CBUA.

Palabras clave: recursos electrónicos, integración de recursos, consorcio de bibliotecas, bibliotecas digitales, calidad.

1. Introducción

Uno de los principales objetivos del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía (CBUA), tal y como aparece reflejado en el documento fundacional[2], es el desarrollo de su Biblioteca Electrónica. La consecución de dicho objetivo se ha visto favorecida por el incremento de las TICs y por los cambios en la oferta informativa, especialmente por el "*boom*" de la edición electrónica, que coincidió en el tiempo, al menos para el mercado español, con la constitución del CBUA.

Los programas de adquisición compartida de recursos de información electrónica han supuesto un importante esfuerzo económico, que se ha traducido en tan sólo cinco años (2001-2005), en una colección de 170.000 libros electrónicos, más de 9.500 revistas en línea y cerca de 40 bases de datos accesibles a través de Internet para todos los docentes, investigadores y estudiantes de la comunidad universitaria andaluza.

El crecimiento exponencial en la oferta de recursos de información de las bibliotecas universitarias de nuestra comunidad, se ejemplifica con las revistas: en el año 2000 la suma de las revistas electrónicas suscritas por las diez bibliotecas que un año después se unirían en el CBUA era de 3.143 suscripciones, es decir, un promedio de 314 revistas por biblioteca. En el año 2004, el número total de suscripciones de revistas electrónicas era de 95.518, lo que hace un promedio de 9.551, multiplicando por treinta el promedio inicial. En este caso se incluyen tanto las suscripciones del CBUA como las realizadas individualmente por cada institución *(Tabla 1 y Gráfico 1)*.

Datos REBIUN	2000	2001	2002	2003	2004
Almería	182	2.435	3.553	4.767	8.880
Cádiz	913	6.121	9.426	13.637	16.949
Córdoba	0	2.500	3.260	4.506	7.826
Granada	450	3.500	4.617	6.230	9.580
Huelva	151	3.489	4.508	7.223	12.797
Int. Andalucía	0	189	1.134	750	5.009
Jaén	90	1.306	2.607	3.427	8.714
Málaga	935	2.763	3.968	6.957	7.671
Pablo Olavide	58	1.200	3.337	4.053	7.228
Sevilla	364	4.911	7.197	10.346	10.864
TOTAL	3.143	28.414	43.607	61.896	95.518
Promedio	314	2.841	4.361	6.190	9.552

Tabla 1: Evolución del número de revistas electrónicas en las Bibliotecas del CBUA

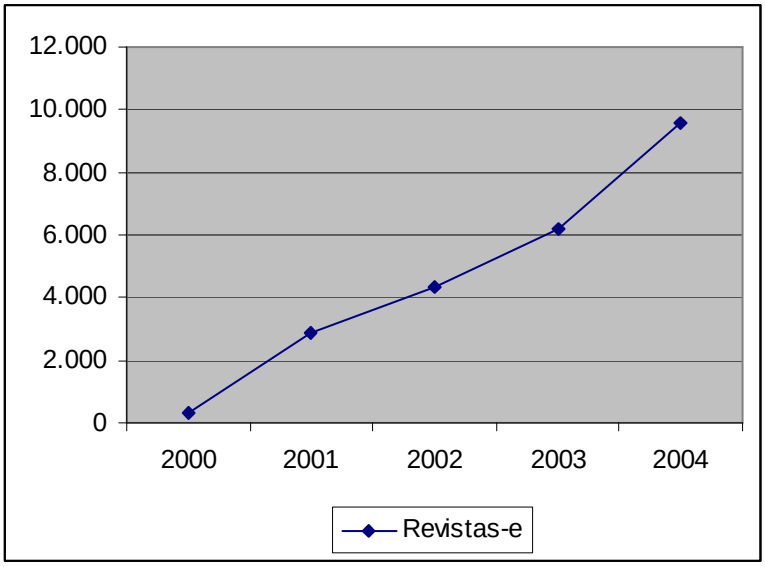

Gráfico 1: Evolución del número de revistas electrónicas en las Bibliotecas del CBUA

Pero los cambios en la oferta de información de las bibliotecas no han sido sólo de carácter cuantitativo, sino también en lo que respecta al tipo de documentos, el contenido, la disponibilidad, la forma de acceso, su ubicación, etc. El balance entre la información impresa y electrónica en las colecciones, en muchos casos, especialmente en el de las bibliotecas de más reciente creación, es que el volumen de información en formato electrónico ha crecido a tal velocidad que ha igualado e incluso superado al de la colección impresa.

La mayoría de las bases de datos referenciales tradicionales han evolucionado hasta ofrecer los textos completos o a permitir el enlace a los mismos y las monografías electrónicas comenzaron con el cambio de siglo una lenta pero ascendente andadura (los datos de "*Colección*" de monografías electrónicas aparecen por primera vez en el Anuario de Rebiun de 2003). El CBUA, consciente de la primacía de los recursos de Ciencia y Tecnología, ha buscado ofertas alternativas de recursos de Ciencias Sociales y Humanidades para asistir a toda la comunidad docente e investigadora.

En lo que respecta a la forma de acceso, el cambio a colecciones dispersas en servidores remotos a través de Internet ha abierto nuevas posibilidades en la prestación de servicios a los usuarios finales, sin trabas espacio-temporales, pero a su vez, plantea nuevos retos relacionados, por ejemplo, con la correcta gestión de los derechos de las licencias que se firman con los editores.

Una vez conseguida una Biblioteca Electrónica, base para toda la comunidad universitaria, el objetivo se desplaza entonces hacia la integración de recursos y la creación de servicios de calidad orientados a los usuarios, que puedan ser competitivos ante los nuevos desafíos que depara el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES); autoaprendizaje, e-learning, etc.

Para facilitar al usuario el acceso, la búsqueda y recuperación de los recursos, el CBUA llegó a un acuerdo en septiembre de 2004 con la empresa Innovative Interfaces para la adquisición de un conjunto de productos: Millennium Access Plus (MAP), Electronic Resource Management (ERM), e-Checkin y e-Holdings que a través de una única interfaz de consulta, el WebOPAC o Catálogo en línea de cada biblioteca, permitieran una gestión más eficiente de los recursos de información. Para la implementación de los distintos módulos se constituyó el Grupo de Trabajo de MAP y ERM, coordinado por la Universidad de Málaga, cuya labor es el objeto de esta comunicación.

2. Herramientas para la integración

El objetivo de la integración de todos los recursos informativos, sean impresos, electrónicos o virtuales se convierte en un auténtico reto ante el crecimiento exponencial de los recursos informativos. Esta idea debe enlazar con el nuevo concepto de catálogo según el cual éste se identifica con el portal de la Biblioteca; un único interfaz, con un solo sistema de búsqueda, recuperación y navegación, permite al usuario acceder a los múltiples recursos ofrecidos por la biblioteca.

En la gestión de los procesos internos (adquisición, control de recursos, licencias, catalogación…) la integración de los recursos, por el crecimiento antes mencionado y por la versatilidad de los mismos, se ha convertido en un objetivo estratégico.

El desarrollo tecnológico junto con el normativo han hecho que esa integración sea posible; así, los distintos Sistemas Integrados de Gestión de Bibliotecas (SIGB) han desarrollado herramientas de integración de recursos en el doble sentido indicado, de acceso y de gestión. Estas herramientas son entre otras: metabuscadores, servidores de enlaces, sistemas de autentificación de usuarios y módulo específico para la gestión de recursos electrónicos.

En cuanto al desarrollo normativo, mencionar la aprobación de la norma OpenURL ANSI/ NISO Z39.88/2004, que define una arquitectura para crear aplicaciones OpenURL, sintaxis que crea paquetes transportables a través de la Web de parámetros normalizados y metadatos o punteros a metadatos, sobre un objeto de información. En resumen, esta norma al codificar las referencias bibliográficas de los recursos electrónicos como parte de las URLs, soluciona la inconsistencia de los enlaces.

Las empresas suministradoras de SIGB y de recursos de información han desarrollado productos específicos como son: MAP de Innovative Interfaces, SFX y MetaLib de ExLibris,

Single Search de Sirsi, ENCompass de Endeavor, ZPORTAL de FDI, Chamelon Gateway de VTLS o Serials Solutions de ProQuest.

La convergencia de todas las bibliotecas universitarias andaluzas en un mismo sistema de gestión (Millennium) ha sido crucial en la elección del software a implementar. Por esta razón, el CBUA ha optado por utilizar las herramientas ofertadas por Innovative Interfaces, proveedor de su SIGB: MAP y ERM.

1. MAP es una solución totalmente integrada con el sistema Millennium, WebOPAC y módulos del personal (circulación, adquisiciones, catalogación…), que gestiona el acceso y el control de los recursos de información (bases de datos, colecciones digitales, etc.) garantizando los derechos de las bibliotecas y de los suministradores o productores. Consta de tres componentes independientes:

- Web Access Management (WAM) (Sistema de autentificación de usuarios)
- MetaFind (Metabuscador)
- WebBridge (Servidor de enlaces)

a) WAM

Es un software de autentificación que proporciona a los usuarios registrados en el sistema de gestión Millennium, el acceso remoto y la búsqueda en las bases de datos bajo licencia, a través de la configuración de una tabla proxy que permite, identificar las bases de datos consultadas, obtener datos estadísticos y definir métodos de acceso según la tipología de los usuarios.

Para la verificación de los usuarios ofrece la posibilidad de utilizar tres métodos distintos:

- Método Proxy de reescritura: URLs con una sintaxis particular para que el servidor de Millennium actúe como un servidor Proxy.
- Método Proxy: Usa un proxy automático. Los usuarios deben configurar el navegador.
- Método Token: Utilizado sólo con bases de datos alojadas en el servidor de Millennium.

Las posibilidades que ofrece WAM para determinar en qué casos se pide acreditación al usuario y de delimitar el acceso por tipo de usuario, biblioteca y por dirección IP, proporcionan gran flexibilidad a la biblioteca para diseñar la forma en que se accede a los recursos electrónicos suscritos.

WAM es un método alternativo a los existentes de acceso remoto a los recursos electrónicos bajo licencia, como son: VPN (Virtual Private Network) y PAPI (Punto de Acceso a Proveedores de Información). La diferencia radica en que WAM suministra a la Biblioteca “la llave” del acceso remoto a los recursos electrónicos de forma independiente a los Servicios de Informática y Comunicaciones de las Universidades. WAM es compatible con el protocolo LDAP (Ligthweigth Directory Access Protocol).

b) MetaFind

Es un portal informativo que ofrece capacidades de metabúsqueda sobre recursos heterogéneos de información (bases de datos, revistas electrónicas, catálogos de bibliotecas, motores de búsquedas, colecciones digitales…), proporcionando una única lista de resultados. La búsqueda soporta un amplio número de protocolos de comunicación (Z39.50, HTTP, SQL, MARC, DOI, EAD, XML, Dublin Core, etc.). Para el desarrollo de MetaFind, Innovative Interfaces colaboró como socio con la empresa MuseGlobal, utilizando su tecnología.

La interfaz permite:

- Elegir el idioma.
- Realizar una búsqueda de forma simple o avanzada.
- Seleccionar todos los recursos o sólo los de un área temática para realizar la búsqueda.
- Elegir el número de resultados por página y por recurso.
- Ordenar los resultados por título, autor, fecha, orden de aparición y recurso.
- Guardar, imprimir o exportar los resultados.
- Eliminar los duplicados.
- Filtrar los resultados.

c) WebBridge

Es un servidor de enlaces, también denominado *"servidor de resolución de OpenURL"*. "Permite la navegación entre los recursos de información gestionados por la biblioteca generando de forma dinámica enlaces entre recursos locales o remotos. Mediante un *"clic del ratón"*, el usuario accede a los contenidos disponibles en otras bases de datos locales o remotas y a recursos Web que pueden resultar de su interés. Los enlaces se generan a partir de los criterios de búsqueda especificados por el usuario, los metadatos de los registros recuperados inicialmente, y una serie de reglas definidas por los bibliotecarios"[3].

WebBridge consta de los siguientes elementos que hay que definir para el funcionamiento correcto de la herramienta *(Figura 1)*:

- **Orígenes:** Es el punto de partida desde donde se ofrecerá la posibilidad de enlazar con otros recursos relacionados (WebOPAC, Módulos de Millennium y otros recursos externos, como bases de datos de citas, de texto completo, etc.).
- **Recursos**: Es necesario identificar y definir los recursos con los que queremos enlazar.
- **Categorías**: Los recursos instalados pueden ser agrupados en categorías o grupos según el criterio de la Biblioteca.
- **Filtros**: Permite bloquear el uso de determinados recursos desde un origen concreto.
- **Test de datos**: Es posible definir si un recurso se visualiza en determinadas circunstancias.

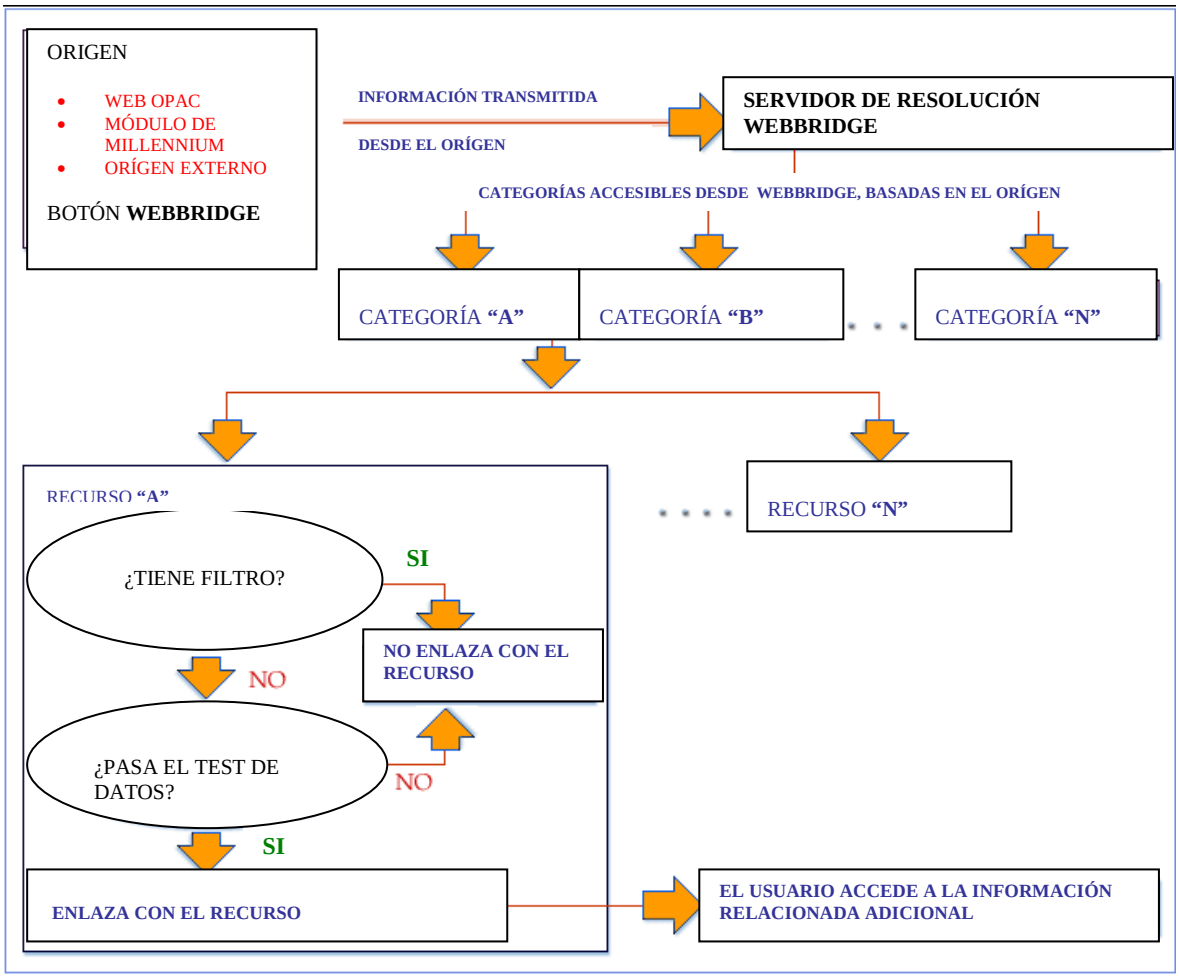

Figura 1: Funcionamiento WebBridge (Fuente: WebBridge Tutorial, http://csdirect.iii.com/tutorials/wbridge/intro3.html)

2. ERM es un módulo integrado en el sistema Millennium que gestiona los recursos electrónicos. Está basado en el trabajo de la Digital Library Federation Electronic Resource Management Iniciative (DLF ERMI).[4]

Permite controlar la información relativa a suscripciones y licencias asociadas a las publicaciones periódicas, bases de datos de abstracts e índices, bases de datos a texto completo, etc., y gestiona los siguientes aspectos de los recursos electrónicos: detalles sobre las licencias y compras, pagos de las suscripciones, relaciones entre los proveedores y editores y los recursos proporcionados, alertas o avisos de suscripciones y renovaciones, control de los niveles de acceso a los recursos, carga automática de información sobre la cobertura de los títulos suscritos, y creación automática de registros bibliográficos, de fondos y de URLs asociadas a los mismos.

Trabaja con tres tipos de registros: registro de recurso, registro de licencia y registro de contacto. Éstos a su vez están relacionados con el resto de registros que utiliza Millennium: bibliográficos, fondos y pedidos *(Figura 2)*.

- **Registros de recursos**: Contienen información sobre nombre y tipo, datos sobre el proveedor y propietario del copyright, información de contacto, formato, requerimientos de software y hardware, dirección URL, información sobre el

período de pruebas, cobertura y fechas (comienzo a examen, renovación, activación, baja del recurso…).

- **Registros de licencias**: Incorporan datos sobre las condiciones del contrato (tipo de contrato, número de usuarios simultáneos, métodos de validación, permisos y restricciones de uso, etc.).
- **Registros de contacto**: Contienen información sobre cualquier institución o empresa que pueda estar relacionada con los recursos electrónicos; proveedores de acceso, propietarios de los derechos, proveedores de datos, editores, consorcio a través del cual se ha adquirido el recurso, etc. Incluye datos sobre el rol que desempeña y otros datos identificativos de la organización.

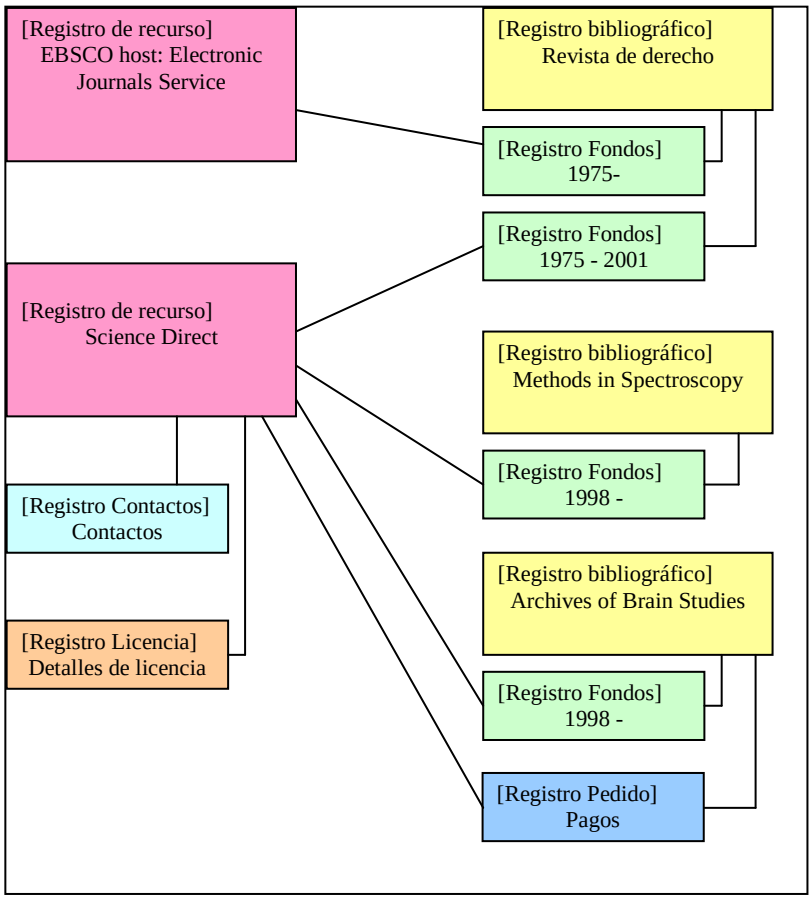

Figura 2: Estructura de registros en ERM. (Fuente: Manual de Gestión de Recursos Electrónicos en Innopac del CBUA)

3. Objetivos y fases del proyecto de implementación de MAP y ERM en las Bibliotecas del CBUA

Los objetivos que pretende alcanzar el CBUA con el proyecto de implementación de las herramientas MAP y ERM en las Bibliotecas son:

- Estimular y facilitar la investigación de excelencia a la comunidad científica andaluza.
- Apoyar el sistema de enseñanza-aprendizaje.
- Acercar al alumnado de los primeros cursos a la utilización de los recursos electrónicos y las bases de datos.

- Facilitar la búsqueda en la colección de recursos electrónicos.
- Optimizar los recursos humanos empleados en el mantenimiento de este material.
- Mejorar el control de la colección digital integrándola totalmente en el SIGB.
- Mejorar y simplificar la obtención de estadísticas de gestión y uso de la colección digital.

El 29 de septiembre de 2004 se firma el acuerdo con Innovative Interfaces para la instalación de soluciones digitales en las Bibliotecas del CBUA, este Proyecto tiene previsto la implementación de MAP y ERM.

En Octubre de 2004, la Comisión Técnica[5] del CBUA encarga a la Biblioteca Universitaria de Málaga (BUMA) la coordinación del Grupo de Trabajo donde está representado el personal técnico de todas las Bibliotecas Universitarias con competencias en el desarrollo e implementación de los productos adquiridos. La BUMA, canalizará todas las relaciones con Innovative Interfaces referentes a este proyecto y desarrollará la implementación de los productos en su SIGB para posteriormente, una vez validados por el grupo de trabajo, copiar dicha implementación en el resto de los sistemas. Las Universidades andaluzas que forman parte de este proyecto son:

- Universidad de Almería
- Universidad de Cádiz
- Universidad de Córdoba
- Universidad de Granada
- Universidad de Huelva
- Universidad de Jaén
- Universidad de Málaga
- Universidad de Sevilla
- Universidad Pablo de Olavide

El proyecto se desarrolla en dos fases: una primera de instalación de los recursos consorciados comunes a todas las bibliotecas integrantes y otra de configuración de los recursos locales, que definirá cada biblioteca, directamente sobre su sistema local.

Se contaba con la experiencia de la Universidad de Sevilla que había iniciado el proyecto de implementación del MAP en diciembre del 2001, incluyéndolo en sus objetivos estratégicos de los períodos: 2002-2003 y 2004-2006. En el año 2004 tenía implementados los productos WAM y MetaFind , proporcionando acceso a través del servidor Fama a la práctica totalidad de los recursos electrónicos suscritos por la Biblioteca. A partir de octubre del 2005 la configuración de estos productos se realiza en colaboración con el Grupo de Trabajo de MAP y ERM.

3.1. Configuración de Millennium Access Plus (MAP)

3.1.1 Configuración del acceso remoto (WAM)

Las primeras actuaciones del Grupo de Trabajo se centraron en la instalación del WAM así como en la configuración de la tabla proxy en el servidor de Málaga. Una vez revisada y validada por el Grupo de Trabajo (octubre de 2004) se procedió a copiarla en el resto de los sistemas locales.

WAM permite a las bibliotecas del CBUA el control de acceso a sus recursos electrónicos. Su uso va dirigido tanto a los catálogos de la biblioteca donde existen registros con campos MARC 856, como a listados webs de recursos electrónicos que mantenga la biblioteca. MetaFind y WebBridge también utilizan WAM para gestionar el acceso remoto a los miembros de la comunidad universitaria..

El sistema elegido para la verificación de usuarios fue el método proxy de reescritura. Su utilización requiere que el administrador del servidor DNS de la institución introduzca una entrada específica que reconozca al servidor web de Millennium como proxy. También es necesario modificar la sintaxis de las URLs de los recursos para que las peticiones de acceso de los usuarios pasen primero por este proxy.

Para que el control funcione, es necesario mantener en el sistema una tabla (HTTP Access Administration) de las direcciones IPs con autorización de acceso a los recursos electrónicos a través de WAM. Normalmente se incluirán las direcciones IPs o subrangos de red de la Universidad.

Es imprescindible tener otra tabla (Foward Table) en la que se han de configurar los recursos que el sistema ha de controlar. Cada entrada de esta tabla incluye un token o identificador del recurso, la dirección IP o nombre del host del servidor donde se aloja, el tipo de usuarios que está autorizado, los niveles de acceso, etc.

El proceso funciona de la siguiente manera: cuando un usuario requiere consultar un recurso electrónico, su petición pasa al servidor de Millennium. Éste comprueba las autorizaciones de la IP del ordenador del usuario y las del recurso al que quiere acceder, y en caso necesario, el usuario se identificará mediante un formulario web. Si éste está autorizado en la base de datos de Millennium, el sistema autoriza el acceso al recurso; en caso contrario rechaza la conexión.

Al funcionar como proxy, la dirección IP del servidor de Millennium debe estar autorizada en el servidor remoto del servicio web requerido, ya que la conexión no se establece directamente con el ordenador del usuario; es la dirección IP del servidor de Millennium la que recibe el proveedor del recurso.

Son muchas las ventajas de WAN sobre otros sistemas clásicos de autentificación de usuarios utilizados en nuestras Universidades (VPN, PAPI…):

- El usuario no necesita instalar ningún software ni configurar nada en su ordenador.
- La biblioteca dispone de una herramienta para parametrizar el acceso a los recursos electrónicos, pudiendo personalizarlo combinando tres elementos: tipo de usuario, biblioteca y dirección IP.
- Permite generar estadísticas de uso que pueden aportar más información que las suministradas por los Centros de Cálculo de cada Universidad, o por los proveedores de esos recursos.

Otra ventaja de WAN es su compatibilidad con el protocolo LDAP. Este protocolo permite mantener sólo una autorización y contraseña para acceder a múltiples servicios de un campus universitario (correo electrónico, campus virtual, redes inalámbricas, etc.). Universidades como Pablo de Olavide, Almería y Cádiz ya lo utilizan. Innovative Interfaces oferta un producto que facilita la verificación de los usuarios recogidos en la base de datos de

Millennium en un servidor LDAP corporativo. Con él la biblioteca tiene la posibilidad de configurar a sus usuarios para que necesariamente sean verificados por LDAP antes de poder acceder a los recursos electrónicos, y evitar el manejo de múltiples logins y passwords (uno para Millennium y otro para los restantes servicios universitarios).

La Universidad de Córdoba ha realizado un estudio para el Grupo de Trabajo sobre el uso de LDAP con Millennium. El informe destaca la ventaja que supondrá para el usuario el poder autentificarse una sola vez en cualquier servicio de la institución.[6]

Por último, mencionar que la experiencia acumulada durante este tiempo nos permite afirmar, que WAM es una herramienta fiable, de fácil configuración y que aporta un gran valor añadido al usuario.

3.1.2. Configuración de recursos para el metabuscador (MetaFind)

En la primera fase de implementación de MetaFind se decidió el número y tipo de recursos que se incluirían y el criterio de agrupación temática de los mismos. Se acordó configurar veinticuatro recursos comunes a todas las bibliotecas y un número adicional que variaría según la universidad. En noviembre de 2004 se envió un listado a Innovative Interfaces con la relación de recursos, una tabla de URLs reescritas, así como la definición de las distintas categorías en las que quedarían agrupados los recursos.

En Mayo de 2005, el Grupo de Trabajo propone la configuración definitiva de recursos. Se acuerda establecer cuatro grandes categorías temáticas bajo las que se agrupan los distintos recursos suscritos de forma consorciada: Arte y Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud, y Ciencia y Tecnología. Se establecen además categorías para la agrupación de otros tipos de recursos:

- Catálogos de Bibliotecas: Se decide incorporar el catálogo colectivo del CBUA y el catálogo propio de cada institución.
- Motores de búsqueda: Se contempla la incorporación de los siguientes buscadores: Google, MSN, Open Directory y Yahoo.
- Bases de datos de imágenes: Bajo esta denominación se incluyen: Altavista Images, Artcyclopedia y Google Images.

Una vez configurado se envía a la empresa Innovative Interfaces para la instalación piloto en la Biblioteca de la Universidad de Málaga *(Figura 3).*

La segunda fase se caracterizó por la estrecha cooperación del grupo de trabajo para testar los recursos. La metodología empleada supuso un trabajo muy preciso. Los recursos configurados en Metafind se dividieron entre las instituciones integrantes del CBUA y los criterios empleados para la evaluación de los recursos fueron principalmente: comprobar la funcionalidad de la búsqueda simple y avanzada, contrastando los resultados obtenidos en MetaFind con los de la base de datos nativa, confirmar que no existen errores en los resultados de la consulta y en definitiva, detectar cualquier otra cuestión que afectara al funcionamiento correcto de la herramienta.

Actualmente de los veinticuatro recursos configurados, faltan aún por instalar en MetaFind tres de ellos: MLA, Scopus, y E-libro.

El último paso es la copia de la instalación piloto en el resto de las Universidades. A partir de ese momento cada Universidad tendrá que añadir sus recursos propios hasta el número que le corresponda y concluir la implementación.

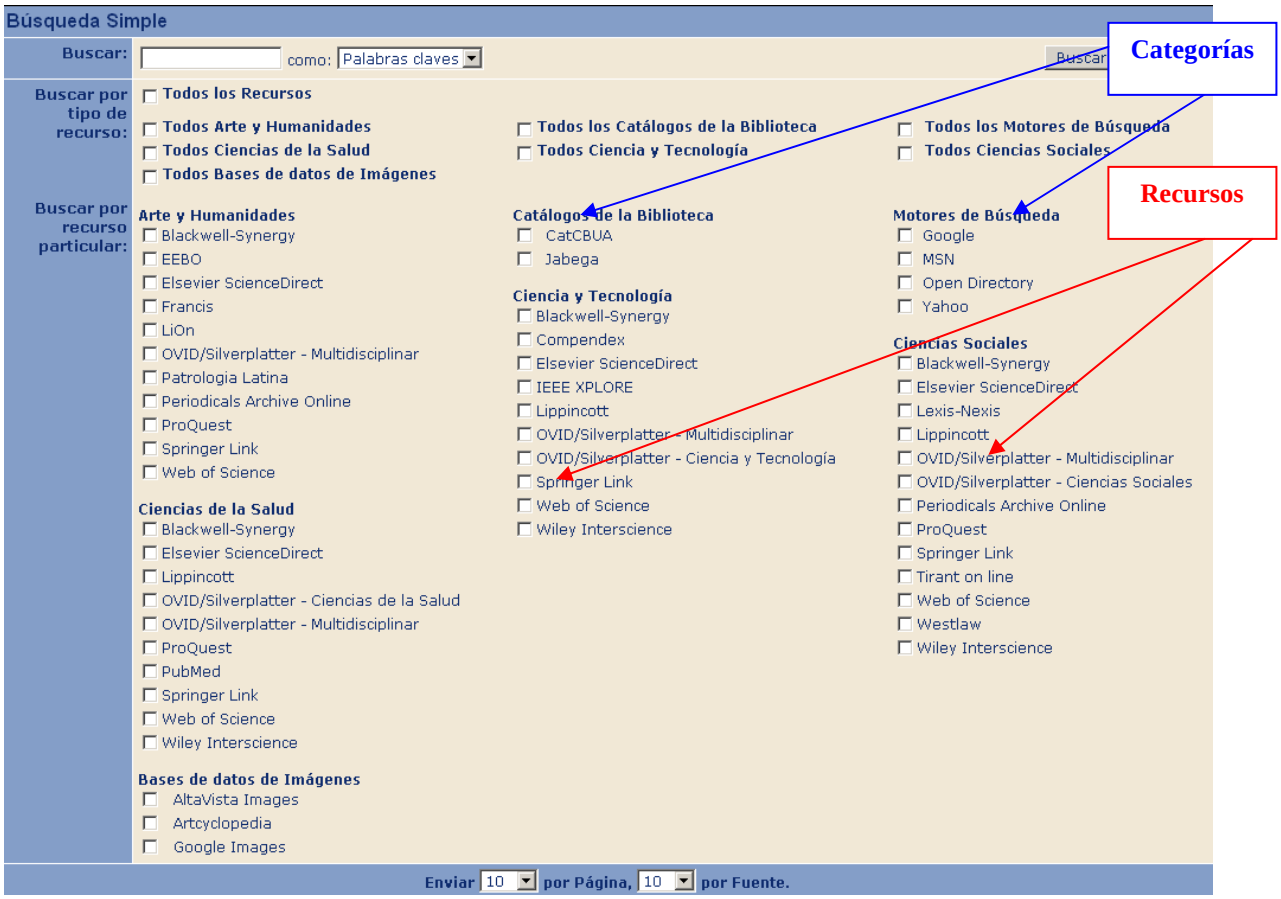

Figura 3: MetaFind con la configuración de recursos del CBUA

La integración de esta herramienta con el WAM permite a los miembros de la comunidad universitaria acceder a ella de forma remota.

La versión 2005 de Millennium permite el acceso personalizado a MetaFind a través del registro de usuario, seleccionar las bases de datos de su interés, renombrarlas y agruparlas de acuerdo con la línea de investigación del usuario.

Por último, la versión del software de Millennium 2006 ofrece la posibilidad de gestionar el interfaz de MetaFind desde la biblioteca.

3.1.3. Configuración del servidor de enlaces (WebBridge)

Las Bibliotecas del CBUA están desarrollando actualmente la herramienta de WebBridge. En Mayo de 2005 se elabora un documento con las principales pautas a seguir a la hora de configurar los recursos, dedicando un apartado especial a la configuración de Article Finder, el buscador de artículos de WebBridge; se especifican los Tests de datos empleados y los criterios para la definición de los orígenes externos.

En octubre de 2005 se reúne el Grupo de Trabajo de Recursos Electrónicos del CBUA y se acuerda repartir para su configuración los recursos entre las instituciones participantes en el Proyecto:

- Universidad de Almería: *Wiley*
- Universidad de Córdoba: *SciFinder Scholar*
- Universidad de Cádiz: *E-Libro*
- Universidad de Granada: *Blackwell*
- Universidad de Huelva: *Springer*
- Universidad Internacional de Andalucía: *Westlaw*
- Universidad de Jaén: *Elsevier ScienceDirect*
- Universidad de Málaga: *Proquest*
- Universidad de Sevilla: *OVID*
- Universidad Pablo de Olavide: *Scopus*

Cada uno de los miembros del Consorcio se puso en contacto con el proveedor del recurso asignado con el fin de: determinar si el producto era compatible con la norma OpenURL, conseguir las OpenURLs con las que trabaja el editor y obtener el SID[7] (Service Identifier) del producto.

Actualmente están configurados los siguientes recursos: Article Finder, Enciclopedia Británica, Google, Google Scholar, bases de datos de Proquest (Abi/Inform, Accounting & Tax, Banking Information, Health&Medical, Psycholy Journals) y bases de datos de Proquest/Chadwyck (PCI, LION y EEBO), EBSCO Business Source Premier, Ovid (Lippincott y PsycArticles) y Syndetics Solutions. Todos ellos se encuentran disponibles en el servidor de la Universidad Pablo de Olavide (UPO) *(Figura 4)*.

Figura 4: Servidor de enlaces (WebBridge)

El trabajo de configuración pretende que el sistema ofrezca sólo aquellos recursos en los que el usuario puede obtener un resultado pertinente, y no una amplia lista de recursos en los que no encontraría respuesta. Para mejorar esta pertinencia en los resultados, tras la configuración

de cada recurso, se procede a cargar los ficheros de cobertura del mismo a través de ERM. Estos ficheros de cobertura son facilitados por el responsable de cada recurso dentro del Grupo de Trabajo de Recursos Electrónicos en el CBUA, a partir de su propia base de datos de Recursos electrónicos o bien a partir de proveedores o productos como Serials Solutions.

Finalmente para que los usuarios se familiaricen y distingan fácilmente la opción de WebBridge se estudia adoptar una imagen común para identificar el servicio de WebBridge en todas las Bibliotecas del CBUA.

Se han constatado las siguientes ventajas en la herramienta mencionada:

- Facilita desde una referencia bibliográfica el enlace al texto completo de la misma.
- Ayuda a difundir la colección incrementando su uso.
- Posibilita la navegación entre los distintos recursos disponibles.
- Potencia el trabajo transversal, ya que son varios los servicios de las bibliotecas implicados en la configuración (Automatización, Recursos Electrónicos y Proceso Técnico).

Se trata de un producto complejo, cuya configuración requiere de un trabajo constante por parte del personal que se encarga de su instalación. Aquí cobra especial importancia la colaboración de todos los miembros del Consorcio para su desarrollo.

3.2 Gestor de recursos electrónicos (ERM)

El módulo de gestión de recursos electrónicos se instaló en los distintos sistemas locales de las Bibliotecas del CBUA a principios del año 2005, y en febrero de ese mismo año tuvo lugar la formación impartida por Innovative Interfaces, que confirmó al personal técnico de las universidades las ventajas que este módulo suponía. Por primera vez se integraba un módulo de estas características con el resto de los servicios que ofrece el sistema de gestión de bibliotecas Millennium, simplificando a la vez todas las tareas (adquisición, control de proveedores y licencias, etc.) y manteniendo un único sistema que ofrece más prestaciones y visibilidad a los usuarios.

Hasta esa fecha cada Universidad mantenía diversas aplicaciones para la automatización y gestión de los recursos electrónicos: bases de datos en MYSQL para la gestión interna de revistas, bases de datos en ASP para la consulta pública, los módulos de Adquisiciones y Publicaciones Periódicas de Millennium para la compra y gestión de los recursos de información. Todos los datos relacionados con los contactos de proveedores se encontraban en agendas, correos electrónicos, y los de las licencias firmadas con los proveedores de recursos estaban dispersos en distintas aplicaciones e incluso impresos en archivos, lo que ralentizaba cualquier consulta.

En la formación también se planteó la necesidad de consensuar entre los miembros del CBUA aspectos normativos relacionados con los registros bibliográficos; así, la unificación o duplicación de registros idénticos en versión impresa o electrónica, de gran importancia para mantener la consistencia del catálogo colectivo INN-Reach.

La Universidad de Málaga elaboró un borrador del manual de ERM que puso a disposición de todas las universidades participantes en el Proyecto, ubicándolo en el Espacio Virtual de Trabajo de la UPO en octubre de 2005, para posibles sugerencias, modificaciones, etc.

Una de las primeras actuaciones ha sido la gestión de las cargas de cobertura para actualizar los registros bibliográficos y de fondos del catálogo, además de los datos de cobertura de WebBridge *(Figura 5)*. Se evaluaron herramientas que facilitaban la obtención de ficheros de cobertura como: Serials Solutions distribuido por ProQuest y CASE (Content Access Service) de Innovative Interfaces. Entre otras funcionalidades estas herramientas incluyen listas de títulos A-Z, provisión de registros MARC de la calidad de CONSER de revistas electrónicas y análisis de superposición de la colección

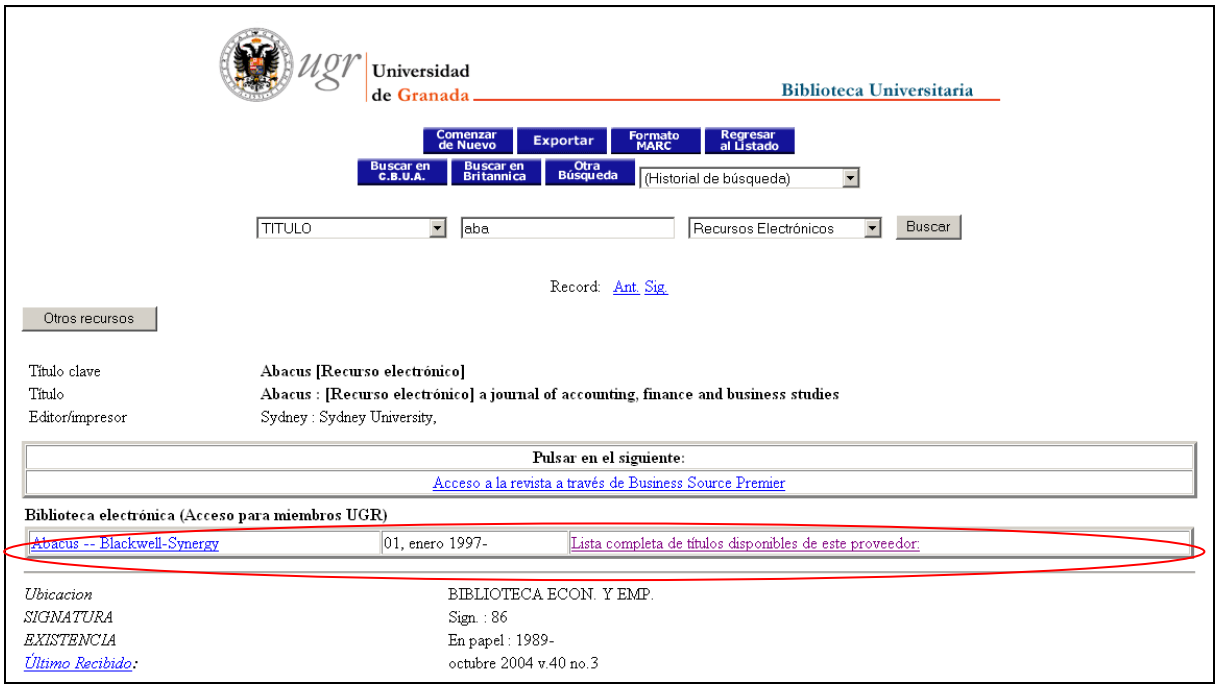

Figura 5: Actualización de fondos en el catálogo con ERM

En junio de 2006 se ubican en el Espacio Virtual de Trabajo los primeros ficheros de cobertura de ProQuest compatibles con la configuración de la tabla de reglas de conversión, así como las pautas para la generación de estos ficheros y para la visualización en el WebOPAC. Estos ficheros nos servirían como punto de partida para comenzar a trabajar en este módulo. Paralelamente, se pidieron mejoras a Innovative Interfaces, como solucionar la incompatibilidad entre la fecha en formato americano y el europeo, que ya ha sido corregida, la posibilidad de cargar registros bibliográficos desde ERM, etc.

En la actualidad, los datos de cobertura, para ERM y WebBridge los proporciona el Grupo de Recursos Electrónicos del CBUA. Se evalúa la compra de forma consorciada de uno de los softwares mencionados anteriormente que mejor se adapte al MAP y al ERM: CASE o Serials Solutions.

4 Difusión y formación en los nuevos servicios

La difusión y formación en los nuevos servicios resulta crucial para la consecución de los objetivos del Proyecto. Es necesario articular mecanismos que garanticen, por un lado la

comunicación de las nuevas prestaciones; y por otro lado, la formación de la comunidad universitaria y de la sociedad en general en el uso de los nuevos servicios.

4.1 Comunicación

Se requiere establecer cauces que faciliten la transmisión de la información y el intercambio de ideas tanto en el ámbito interno como en el ámbito externo de las instituciones. Estos cauces se han de arbitrar sobre la base de una buena comunicación concebida en distintas vertientes:

Comunicación interna: Tanto a nivel de Consorcio, entre los miembros del Grupo de Trabajo, como a nivel de institución, para la comunicación y formación efectiva de todo el personal bibliotecario en las nuevas herramientas implementadas.

A nivel de Consorcio, se ha contado con el Espacio Virtual de Trabajo ubicado en el servidor de la Universidad Pablo de Olavide, concebido como una auténtica Intranet del CBUA, en el que se ha ido integrando la documentación generada a lo largo del Proyecto.

A nivel Institucional, existen diversos foros para la comunicación interna que posibilitan informar puntual y exhaustivamente sobre la implementación de las nuevas herramientas a todos los miembros de la institución: Comisión de Biblioteca, Junta Técnica, intranet de la Biblioteca, listas de distribución, etc.

Comunicación externa: A nivel de la comunidad universitaria dicha comunicación irá dirigida a distintos grupos de interés: estudiantes, tercer ciclo, personal docente e investigador, y PAS de otros servicios no bibliotecarios, utilizando entornos tales como:

- Web's de la biblioteca
- FAQs desde la página web de la biblioteca
- Visitas virtuales
- Listas de distribución
- Buzón de sugerencias
- Noticias y Actualidad

En algunas Universidades del Consorcio hay ya iniciativas como las FAQs sobre (MetaBUS y WebBridge) de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla[8] *(Figura 6)*

Figura 6: FaQs WebBridge de la Universidad de Sevilla (http://bib.us.es/ayuda/faq_webbridge.asp)

A nivel de la comunicación con la sociedad, el marketing se perfila como una herramienta esencial no sólo en la gestión adecuada de las vías de comunicación sino también en lo que se refiere a difusión de productos y servicios ante los retos informativos que nos plantea el nuevo entorno educativo.

4.2 Formación

Es necesario desarrollar estrategias dirigidas a la formación en los nuevos productos MAP y ERM, tanto del personal de la Biblioteca como de los usuarios de la misma.

Formación profesional: Es importante que la formación esté recogida en los *"Planes de Formación"* de las distintas Universidades del CBUA. Se ha de contemplar desde dos vertientes: general y especializada:

- Formación general, estructurada como formación transversal para todo el personal de la biblioteca, para dar a conocer los servicios que se implantan.
- Formación especializada, para la formación de los formadores que se encargarán de instruir al usuario final en las habilidades necesarias para el uso y manejo de las nuevas herramientas.

Se han celebrado en algunas Universidades del CBUA actividades formativas dirigidas al personal de la biblioteca sobre los productos implementados, como las jornadas de trabajo celebradas en Cádiz el 8 de noviembre del 2005, denominadas *"Configuración y uso del WebBridge (enlace a recursos) y Metabuscador"* o los cursos de formación impartidos en la Universidad de Málaga durante el año 2005 bajo el título *"Novedades en los servicios técnicos y servicios al usuario en la Biblioteca de la Universidad de Málaga"*, y en la Biblioteca de la Universidad de Sevilla del 22 al 24 de junio de 2005, bajo el título: "MAP: Millennium Access Plus",entre otros.

Formación de usuarios: Hoy las bibliotecas universitarias conciben la formación de los usuarios como una prioridad dentro de la oferta de sus servicios. Factores que lo propulsan

son la evaluación de las bibliotecas en los diferentes planes de calidad universitaria, el nuevo modelo de biblioteca como CRAI y la convergencia europea de educación superior.

A nivel metodológico se puede distinguir la formación:

- Directa: Controlada por el bibliotecario, como la asistencia directa al usuario en el servicio de Información y Referencia, las consultas al bibliotecario etc.
- Indirecta: El usuario descubre la información por sí mismo, a través de tutoriales, guías, ayudas, FaQs, etc., disponibles en el WebOPAC o en la página Web de la Biblioteca.
- Semidirecta: El bibliotecario presenta, demuestra y guía y el usuario analiza, aplica y practica, a través de sesiones de formación regladas y organizadas por la biblioteca, tanto presénciales como virtuales.

Existen iniciativas en algunas Universidades como: la guía sobre "Acceso a los recursos electrónicos desde fuera del Campus", o el curso sobre WebBridge de la Biblioteca de la Universidad de Málaga[9] en el Campus Virtual de la UMA, y las FAQs citadas anteriormente de la Universidad de Sevilla.

Conseguir que los usuarios utilicen los nuevos servicios que ofrece la biblioteca de forma eficaz es objetivo prioritario y para ello resulta imprescindible publicar toda nueva funcionalidad, aprovechando los medios de difusión existentes a nuestro alcance, sin olvidar la tipología de usuario a la que está destinada.

5 Conclusión

Es prematuro aún constatar cuantitativamente el impacto que se ha producido en las Bibliotecas del CBUA con la implementación de las herramientas MAP y ERM. En primer lugar, por el tiempo transcurrido; y en segundo lugar, porque estas tecnologías se instalan en los sistemas locales de cada una de las Bibliotecas participantes en el Proyecto y la Biblioteca establece sus prioridades y líneas de acción teniendo en cuenta sus objetivos estratégicos, y no todas las Instituciones se encuentran en el mismo estadio de implementación.

Sin embargo, sí que podemos observar un cambio cualitativo en los usuarios de las Bibliotecas. Las consultas que llegan desde los buzones de sugerencias o listas de distribución, etc., se enfocan principalmente hacia la posibilidad de consulta de los recursos electrónicos. El tipo de usuario que las realiza no sólo es investigador o docente, sino también el alumnado. Podemos confirmar que están siendo utilizados los recursos electrónicos por segmentos de usuarios que antes consultaban estas colecciones muy esporádicamente.

Entendemos que las Bibliotecas del CBUA han puesto los medios tecnológicos y humanos en este Proyecto para que este tipo de colecciones estén al alcance de todo la comunidad universitaria. La información de estas colecciones es ahora más fácil de gestionar, está más estructurada para el usuario y se accede a ellas de forma remota superando así las barreras espacio-temporales.

Finalmente, esperamos verificar a medio plazo haber cumplido con el principal objetivo que se propuso el CBUA con este Proyecto que no es otro, que ser capaces de estimular y facilitar la investigación de excelencia en la comunidad científica andaluza.

NOTAS

[1] Componentes del Grupo de Trabajo: Universidad de Almería: María del Carmen Pérez Martín y Juan Luís Sánchez Martín; Universidad de Cádiz: Leonor Fernández Alfaro y Aurora Márquez Pérez; Universidad de Córdoba: Silvia de la Higuera Martínez y Amelia Reyes Morales; Universidad de Granada: Antonio Fernández Porcel, Miguel García Casanova y Juan José Sánchez Guerrero; Universidad de Huelva: Isabel Lara Díaz y José Carlos Morillo; Universidad de Jaén: Trinidad Alonso Moya; Universidad de Málaga: Joaquina Gomariz López y Mª Goretti Misas Gento; Universidad de Sevilla: Nieves González Fernández-Villavicencio, Mª Victoria Jiménez Cividanes y Almudena Pascual de Pobil Valdenebro; Universidad Pablo de Olavide: Rocío Fernández Cordero y Eva María Navarro Gimena.

[2] Convenio para la Constitución de un Consorcio de Universidades de la Comunidad Autónoma Andaluza para la Cooperación Bibliotecaria. Sevilla, 23 de marzo de 2001, firmado por los rectores de las Universidades Andaluzas, (no publicado).

[3] Bibliotecas, nuevos servicios y tecnología: entrevista con Jerry Kline, Innovative Interfaces Inc. *El profesional de la Información, v. 15, n. 1, enero-febrero, 2006.*

[4] Para consultar el informe de Agosto de 2004, véase: http://www.diglib.org/pubs/dlfermi0408/

[5] Para conocer los detalles sobre la creación de Grupos de Trabajo en el CBUA: Estatutos del Consorcio de Bibliotecas de Andalucía. Capítulo 6. Artículo 14.3. Atribuciones de la Comisión Técnica, apartado j) La creación de grupos de trabajo de apoyo técnico (no publicado).

[6] Melendez, Luís. Uso de LDAP con Millennium: External Patron Verification. Universidad de Córdoba, 2006 (no publicado).

[7] Es un código que identifica de forma unívoca al proveedor, y en muchas ocasiones también a una base de datos.

[8] FaQs sobre MetaBUS: http://bib.us.es/ayuda/faq_metabus.asp
FaQs sobre WebBridge: http://bib.us.es/ayuda/faq_webbridge.asp

[9] Uso de la Herramienta Webbridge (otros recursos) desde el Catálogo Jábega.

BIBLIOGRAFÍA

Alfaro Torres, Paloma y Sanchez García, Sandra. Las bibliotecas universitarias ante los nuevos espacios de información: un estudio en el marco de la Universidad de Castilla-La Mancha. [En línea] [Disponible en: http://www.biblioteca.uclm.es/Articulos/BIBLIOTECAS_UNIVERSITARIAS_NUEVOS_ESPACIOS.pdf] [Consulta: 5 abril 2006].

Anuario estadístico de las bibliotecas universitarias y científicas. [En línea] Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 1999- [Disponible en: http://bibliotecnica.upc.es/Rebiun/nova/publicaciones/publicaciones.asp] [Consulta:5 abril 2006].

Association of College and Research Libraries. Objetivos de formación para la alfabetización en información: un modelo de declaración para bibliotecas universitarias. Aprobado por la junta directiva de la ACRL en enero de 2001 (trad. al español de Cristóbal Pasadas Ureña) [En línea] [Disponible en http://eprints.rclis.org/archive/00003193] [Consulta: 7 abril 2006]

Comunicado de Praga, 2001. [En línea] [Disponible en: http://www.mec.es/univ/jsp/plantilla.jsp?id=3501] [Consulta: 7 abril 2006]

Declaración de Bolonia, 19 de junio de 1999. [En línea] [Disponible en: http://www.mec.es/univ/jsp/plantilla.jsp?id=3501] [Consulta: 7 abril 2006]

Duarte Barrionuevo, Miguel. “El Consorcio de Bibliotecas Universitarias Andaluzas”. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios.* Junio-septiembre 2004, n. 24-25. pp.177-192.

Electronic Resource Management: Report of the DLF ERM Initiative [En línea] [Disponible en: http://www.diglib.org/pubs/dlfermi0408/ERMFINAL.pdf] [Consulta: 5 abril 2006]

Jiménez, Miguel. “Las normas que vienen: la integración y el acceso a los recursos digitales” [En línea]. *Coloquio Internacional de Ciencias de la Documentación* (2. 2001. Salamanca) [Disponible en: http://biblioteca.uam.es/documentos/salamanca2001.pdf] [Consulta: 7 abril 2006]

Moscoso, Purificación. “La nueva misión de las bibliotecas universitarias ante el espacio europeo de educación superior”[En línea], *Jornadas REBIUN 2003: Los Centros para Recursos del Aprendizaje y la Investigacion en los procesos de Innovación Docente.* 2003 [Disponible en: http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/4%20-%20nueva_mision_bibliotecas.pdf] [Consulta 24 abril 2006]

Myhill, Martin. “A MAP for the library portal: through the laberinth of online information sources”. *Online Information Review*. 2005, vol.29. n 1, pp. 5-17.

The NISO AX Comité for the OpenURL. Registry framework ANSI/NISO Z39.88-2004. [En línea] [Disponible en: http://alcme.oclc.org/openurl/servlet/OAIHandler?verb=ListSets] [Consulta: 16 abril 2006].

Tull, Laura. **“**Electronic Resources and Web Sites: Replacing a Back-end Database with Innovative's Electronic Resource Management” [En línea]. *Information Technology and Libraries.* Chicago, Diciembre 2005, Tomo 24. [Disponible en: http://proquest.umi.com/pqdlink?did=956681191&sid=1&Fmt=4&clientId=47565&RQT=309&VName=PQD] [Consulta: 5 de abril 2006]

Web Access Management: Tutorial [En línea]. [Disponible en: http://csdirect.iii.com/tutorials/wam]

WebBridge: Tutorial [En línea] [Disponible en: http://csdirect.iii.com/tutorials/wbridge]