



5

JOSÉ MORILLO-VELARDE SERRANO

Director de la Biblioteca Universitaria

CEU-San Pablo

La importancia de los Catálogos Colectivos en línea en el entorno automatizado

Los antecedentes más remotos de los catálogos colectivos en su concepción actual los encontramos en las iniciativas que en la década de los sesenta se desarrollaron en los Estados Unidos y cuyo fruto más granado ha sido OCLC.

Sus objetivos fueron:

- Ofrecer a los usuarios la información más completa posible al agrupar las referencias a los recursos de varias bibliotecas.
- Mejorar el proceso de catalogación, evitando repeticiones innecesarias y simplificando el proceso intelectual de creación de las referencias.
- Posibilitar el préstamo de una colección mayor a una comunidad de usuarios también más grande.

De esta forma, las bibliotecas obtuvieron ventajas laborales y profesionales, por una parte se ahorraron horas de trabajo al no tener que catalogar centenares de veces la misma obra y por otra se perfeccionó el producto final al compartirse y repartirse los procesos entre el personal más especializado en cada una de las actividades.

Los usuarios se vieron beneficiados también al poder acceder a una base de datos más amplia

en la que se podían encontrar una mayor variedad de recursos y en el terreno profesional, dieron lugar a un proceso de normalización que sigue rindiendo beneficios.

I. Estructura de los catálogos colectivos

Aquellas primeras redes y sus catálogos tenían una estructura informática adecuada al momento histórico y que se basaba en grandes ordenadores «Main Frames» a los que los participantes se conectaban mediante terminales. Los datos se organizaban siguiendo el formato MARC lo que permitía su migración de unos sistemas a otros con facilidad.

En la actualidad los catálogos colectivos se organizan según tres esquemas fundamentales:

- Servidor central que soporta la gestión de la biblioteca y el catálogo:
 - Puede utilizarse un mismo entorno para todos los participantes.
 - Puede organizarse en «vistas» que, sobre la base de un único registro bibliográfico, hagan que cada participante lo «personalice».



- Servidor central que interactúa con servidores locales, tenemos dos posibilidades de introducir datos:
 - Catalogación en el catálogo colectivo y «bajada» de los registros al catálogo local.
 - Catalogación en el sistema local y posterior volcado al catálogo colectivo.
- Catálogos colectivos «virtuales».
 - Usando Z39.50.
 - Con tecnología XML.

En las páginas siguientes vamos a describir estos sistemas intentando seguir un esquema fijo:

- Descripción del sistema
- Inconvenientes
- Ventajas
- Ejemplos

II. Servidor central y único

1. Descripción

Basándose en un buen sistema de líneas de comunicaciones, por otra parte nada diferentes de las que tenemos hoy en nuestro país para uso doméstico, las bibliotecas participantes trabajan sobre un servidor central. La tecnología utilizada hasta ahora era la Cliente-servidor, aunque en la actualidad la mayor parte de las instalaciones están migrando a modelos web, menos pesados para las líneas y personalizables con más facilidad.

Esta nueva tecnología evita, además, lo que era el principal inconveniente de este tipo de instalaciones: la necesidad de que el personal informático instalase y actualizase cada cliente, si bien esto se simplifica por la instalación de los clientes en servidores *citrix-metaframe*.

La opción más simple consiste en que todas las bibliotecas trabajen sobre el mismo catálogo, si

bien esto tiene el inconveniente de la dificultad de particularizar las búsquedas y adaptar el interfaz, los registros y los niveles de descripción para cada biblioteca y sus usuarios.

Por lo tanto es más adecuada y generalizada en los sistemas más modernos de organizar el catálogo en «vistas» o «scopes», esto quiere decir que, aunque el catálogo sea único, cada participante ve, en primera instancia, sólo los registros propios y, en segunda y de forma transparente, los de los demás. En el caso de los registros de obras que posean más de una biblioteca, cada usuario verá el registro como él haya decidido, sin que esto suponga registros diferentes.

Esta posibilidad es muy adecuada en el caso de bibliotecas de diferentes niveles o lenguas así, en una red en la que participen bibliotecas de regiones con lenguas diferentes, un mismo registro será visto en una lengua o en la otra (de acuerdo con las reglas de catalogación) según la biblioteca de la que se trate. Lo mismo podríamos decir de catálogos en los que participen bibliotecas escolares junto a universitarias o especializadas.

Por lo tanto los rasgos principales de estos catálogos serían:

- Base de datos únicas.
- Organización en «vistas» atendiendo a:
 - Nivel de la biblioteca
 - Lengua
 - Encabezamientos de materia elegidos
 - Descriptores
- Comunicación permanente entre bibliotecas y servidor.

2. Inconvenientes

El principal inconveniente de este sistema es su dependencia de las líneas de comunicaciones.



Para que el sistema sea operativo es imprescindible una cierta velocidad, capacidad y estabilidad de las líneas, pues, aunque hay sistemas *off line* que permiten ciertas funciones de gestión de la biblioteca, normalmente el préstamo, es obvio que no se puede acceder al catálogo si la línea está caída. Sin embargo el peso de este problema es cada vez menor pues el avance en comunicaciones es vertiginoso y las caídas muy escasas, en realidad hay que temer tanto a una interrupción del fluido eléctrico o a una diferencia en calendarios laborales si las bibliotecas están en ciudades o comunidades autónomas diferentes que a la antaño frecuente caída de la red. Al fin y al cabo, hasta las comunicaciones con el ordenador de la propia institución se hacen hoy usando las redes de comunicación.

3. Ventajas

Esta forma de organización resulta muy económica tanto de adquisición, pues sólo se adquiere un servidor y las licencias necesarias para los participantes y sólo hay que hacer una instalación, como, y esto es lo más importante, de mantenimiento.

El elemento principal de esta simplicidad de uso y mantenimiento es que no hay que crear infraestructuras paralelas en cada institución, un único servicio de informática se ocupa de la gestión de toda la red, requiriendo sólo de colaboraciones muy esporádicas de los usuarios remotos.

Un tercer factor que considero de interés es la posibilidad de incorporación de bibliotecas de diferente nivel, incluyendo aquellas que no puedan disponer de bibliotecarios de muy alta cualificación: la posibilidad de jerarquizar el acceso junto con las de especialización en diferentes funciones, materias o niveles hace que pequeñas bibliotecas atendidas por personal

con escasa formación técnica o que puede dedicar pocas horas a esta actividad, puedan disponer de aplicaciones de muy alto nivel que le estarían vedadas por su alto coste si la adquisición hubiese sido individual.

Además este tipo de red exige muy poco proceso de normalización previo, circunstancia a la que están obligados otros sistemas. Esto no quiere decir que no haya que normalizar, pero sí que puede hacerse poco a poco, en la medida en que el catálogo crezca.

Lo que sí es recomendable es que los participantes dediquen algunas horas de su tiempo y su atención al mantenimiento del catálogo para garantizar la calidad del mismo.

4. Ejemplos

a) URBE: Unione Romana de Biblioteche Ecclesiastiche

Red en la que participan las bibliotecas de las Instituciones académicas eclesiásticas de Roma que, tras intentos que arrancan de 1974, consiguió constituirse como red en 1994 y que agrupa catorce instituciones eclesiásticas de estudios superiores: Universidades (Angelicum, Gregoriana, Salesiana, Santa Croce e Urbaniana); tres Ateneos (Anselmiano, Antonianum, Regina Apostolorum); seis Institutos o Facultades: la Facoltà di Scienze dell'Educazione «Auxilium», la Facoltà Teologica «Marianum», el Pontificio Istituto Biblico, el Pontificio Istituto Orientale, la Accademia Alfonsiana y el Centro Pro Unione. Además, de 1995 a 2002 fue miembro asociado el Istituto Teologico Don Orione.

Estos centros usan en la actualidad el *software* AMICUS instalado en dos nodos, cada institución cataloga en su nodo y esos se intercomunican replicando en cada uno de ellos el catá-



logo colectivo común a todas. Esta solución de los dos nodos atiende a las peculiaridades de gestión de estas instituciones, pero el esquema es básicamente el mismo descrito anteriormente pues la comunicación entre los dos nodos se realiza de forma transparente para el usuario y sin su participación por lo que los percibe como uno solo.

Cada Institución participante utiliza una «vista» que le permite mantener sus peculiaridades y especificidades de catalogación.

b) CEUNET: Red de bibliotecas de la Fundación universitaria San Pablo-CEU

Se trata de una red centralizada que utiliza el sistema integrado de gestión bibliotecaria AMICUS y que agrupa:

- Tres Universidades CEU: San Pablo (Madrid), Cardenal Herrera (Valencia y Elche) y Abat Oliba (Barcelona).
- Un Centro de Documentación Europea.
- Una Escuela Universitaria: La Escola de Magisterio CEU San Pablo (adscrita a la Universidad de Vigo).
- Tres centros de postgrado: Escuelas de negocios en Madrid, Barcelona y Valencia.
- Un Instituto superior de estudios profesionales (Madrid).
- Cinco Colegios (Madrid, Valencia, Alicante y Murcia).
- Con diferente nivel de participación, coopera también con las Universidades: Fernando III (Córdoba y Sevilla), Sergio Arboleda (Colombia), Santo Tomás (Mozambique).

Como puede verse en la enumeración anterior, nos encontramos con bibliotecas de muy variados niveles, que utilizan, al menos, cuatro lenguas y que van desde pequeñas bibliotecas escolares a grandes bibliotecas universitarias con múltiples sedes.

Estas bibliotecas se gestionan en un único servidor que alberga su catálogo colectivo. Y que tiene su base de datos organizada en vistas atendiendo a esos niveles diferentes, a las especificidades de catalogación y a las lenguas utilizadas en cada centro.

En cuanto a la gestión, un único servicio de informática se ocupa del mantenimiento y la instalación, y un grupo de trabajo «transversal» de la calidad del catálogo. Este grupo está integrado por bibliotecarios de varios centros (no todos) que dedican parte de su tiempo a esta actividad.

III. Servidores locales y servidor del catálogo colectivo

El servidor del catálogo colectivo alberga únicamente a este, la gestión de la biblioteca y el catálogo de cada institución es soportado por su propio servidor local.

1. Catalogación en el servidor central

La catalogación se realiza en el servidor central para aprovechar las ventajas de una base de datos más nutrida y sobre la que es posible realizar un trabajo de mantenimiento y normalización. Por lo tanto, el catalogador busca el registro en el catálogo general remoto y, si encuentra el registro, lo copia (en terminología informática, lo «baja») a su catálogo local. Si el registro no existe en el catálogo colectivo, lo crea de acuerdo con la normativa del catálogo colectivo y posteriormente lo baja al catálogo local como hemos descrito antes.

Se distinguen así muy claramente dos planos: el catálogo colectivo queda perfectamente



diferenciado del catálogo local que es el que sirve además para la gestión de la biblioteca.

a) Inconvenientes

El inconveniente principal es el económico pues obliga a la adquisición de dos sistemas: el local y la parte correspondiente del colectivo. Tenemos así multitud de sistemas que deben ser sincronizados, lo que acarrea mantenimientos complejos y costosos.

Dado que la catalogación se realiza en línea con el catálogo colectivo, mantiene la dependencia de las líneas de comunicaciones.

No es fácil mantener con este sistema un catálogo colectivo plurilingüe, sí se puede hacer en los locales. Pero en cada caso sería monolingüe.

b) Ventajas

Similares a las del sistema de servidor único en lo que respecta al mantenimiento del catálogo, si bien los mantenimientos, depuraciones, creación de autoridades, etc., no se reflejan en los catálogos locales salvo que los bibliotecarios de estos los realicen expresamente.

c) Ejemplos

CCUC: Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya

Este es, en términos generales, el sistema seguido por uno de los catálogos colectivos más prestigiosos de España: el Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya.

Según su página web, contiene más de tres millones de registros que dan acceso a más de dieciséis millones de documentos conservados en ciento sesenta bibliotecas.

El catálogo colectivo contiene registros de bibliotecas integradas en el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya y de otras que no pertenecen a él pero que han decidido volcar sus registros en el catálogo colectivo.

El CCUC mantiene un programa de control de calidad que tiene por objetivo la eliminación de registros y encabezamientos duplicados.

Una de las grandes realizaciones del CCUC ha sido la importante tarea de unificación en cuanto a pautas de catalogación en diferentes aspectos como: establecer diferentes niveles de codificación, acuerdos sobre el tratamiento de las publicaciones en serie, material cartográfico, recursos electrónicos...

2. Catalogación en el servidor local

En este caso, volvemos a encontrarnos con un servidor central, que alberga el catálogo colectivo, y servidores locales que soportan la gestión y el catálogo de cada una de las bibliotecas participantes.

Sin embargo, varía el procedimiento y la concepción misma del catálogo y de los flujos de trabajo: el catalogador trabaja sobre su catálogo y es en él donde incluye el registro bibliográfico, aunque puede consultar previamente el catálogo colectivo para usarlo como fuente.

Periódicamente los registros locales se «suben» al catálogo colectivo actualizando los anteriores, si se han producido modificaciones, e incluyendo los nuevos. También se darán de baja los que hayan desaparecido de los catálogos locales.

El sistema que soporte el catálogo colectivo puede ser diferente del de los catálogos locales y estos también ser diferentes entre sí. A veces se emplean aplicaciones específicas para la gestión del catálogo colectivo.



a) Inconvenientes

De nuevo existe un problema económico pues al sistema local hay que añadir el coste de adquisición y mantenimiento del sistema del catálogo colectivo.

Mitad económico y mitad bibliotecario es el problema de la depuración del catálogo colectivo, pues obliga a complejos procesos para evitar duplicados y pérdidas de registros cuando se producen las actualizaciones de cada institución. Por otra parte, los resultados son discutibles.

Obliga al establecimiento de estándares y protocolos de actuación, que deben ser consensuados previamente, para determinar el registro de mayor calidad que es el que se visualiza en el catálogo colectivo.

b) Ventajas

La mayor es la escasa dependencia de las líneas de comunicaciones, pues los procesos de carga se realizan en diferido y los usuarios no utilizan el catálogo colectivo como fuente principal para localizar las obras que buscan, sino que sólo lo hacen cuando no encuentran la obra en el catálogo de la biblioteca a la que se han dirigido.

La segunda ventaja y la que hace que este sea el sistema elegido por muchas instituciones, es la gran independencia que estas conservan. El catálogo colectivo es un paso posterior al proceso de informatización de la biblioteca, que no se ve entorpecido por deliberaciones o decisiones referidas al Catálogo Colectivo. Cuando la biblioteca está en condiciones y las instituciones han decidido la creación del catálogo colectivo, se decide la forma de integración y se envían los registros.

c) Ejemplos

Son múltiples, posiblemente los más conocidos son:

REBIUN Red de Bibliotecas Universitarias españolas

La Red de Bibliotecas Universitarias españolas, en la que se encuadran la totalidad de bibliotecas universitarias y algunas de investigación, inició el año 2000 una nueva etapa de su catálogo colectivo. Pasó de la edición en CD-ROM a una nueva en línea, usando para ello el *software* Absys que en 2004 se actualizó a AbsysNet.

El catálogo se actualiza y se reelabora completamente seis veces al año. Los registros son enviados por la universidades, que han utilizado para generarlos aplicaciones diferentes, y tras un proceso de depuración y conversión al formato IBERMARC son accesibles a través de la Interfaz Web de AbsysNet, o bien usando el protocolo Z39.50.

El Grupo de Catálogo Colectivo de REBIUN en el que participan las universidades y en el que se ha cuidado que haya representación de las que utilizan cada Sistema integrado de gestión bibliotecaria, colabora con la empresa Baratz en la elaboración de criterios que garanticen la calidad del catálogo, evitando duplicados y pérdidas.

En la actualidad supera los siete millones de registros que corresponden a casi dieciocho millones de obras, y es accesible a todas las lenguas oficiales además del inglés.

Este catálogo colectivo «universal» en el ámbito de nuestro país ha representado un avance sin precedentes en la accesibilidad por préstamo interbibliotecario a la totalidad de las obras que poseen las bibliotecas universitarias. Más



complicada es la descarga de registros por las grandes diferencias de calidad y de elección de criterios e, incluso, de lengua de catalogación de los registros seleccionados para ser mostrados en primer lugar.

CatCBUA Catálogo Colectivo de la Bibliotecas Universitarias de Andalucía

La creación de un catálogo colectivo universitario regional aparece como el primer objetivo del Consorcio Andaluz de Bibliotecas Universitarias (CBUA), el cual, aunque tiene su origen en 1998, cristaliza en 2001 y se marca este objetivo del catálogo colectivo para atender a las necesidades de investigación y accesibilidad a los registros. Como en el caso de REBIUN, esta vertiente hacia el usuario posterga las funcionalidades de gestión, lo que explica su configuración.

Todas las bibliotecas universitarias andaluzas han elegido para su gestión el *software* Innopac/milleniun, lo que simplifica las tareas de migración de datos. La misma empresa comercializa además un *software* específico de gestión de catálogos colectivos denominado InnReach que, como es lógico, ha sido el elegido para el CatCBUA.

Tras el proceso de carga inicial de los catálogos de las universidades participantes para los cuales se elaboraron complejos algoritmos de detección de duplicados que, al parecer, han resultado satisfactorios, el catálogo colectivo se genera automáticamente a partir de la actividad de las bibliotecas; no hay ningún proceso de catalogación en el propio catálogo colectivo ni de descarga periódica.

Esta forma de trabajo sólo es posible si se establecen protocolos de carga consensuados entre los participantes y si se realiza un buen trabajo de normalización. En el caso de CBUA, ha

sido encomendada esta tarea a un grupo de trabajo integrado por los responsables de catalogación de cada universidad con la coordinación de la biblioteca universitaria de Granada, este grupo ha producido una serie de documentos que están disponibles para los catalogadores de todas las universidades, y en ellos se encuentran pautas de obligado cumplimiento.

Como decíamos antes, el sistema se pensó para poner a disposición de los usuarios la mayor cantidad posible de documentación, por lo que el sistema se ha completado con un sistema de circulación que permite a cada lector acceder a los servicios de préstamo de las restantes instituciones.

IV. Catálogos colectivos virtuales

Denominamos de esta forma a aquellos catálogos que no se basan en la existencia de un servidor central que aloje el conjunto de registros bibliográficos, sino a aquellos otros que «se construyen en el propio ordenador del que los consulta», el cual lanza la interrogación a un conjunto de servidores que previamente ha definido.

Las dos formas más extendidas son las que se basan en:

- Z39.50.
- XML.

1. Catálogos colectivos basados en Z39.50

Z39.50 es un protocolo de la agencia normalizadora americana (llamada ANSI) y cuyo correlato europeo es ISO. Se trata de una nor-



ma que establece los protocolos de recuperación de la información de una base de datos. Alude, por tanto, a la forma en la que la base de datos es interrogada como la forma en la que se presentan los resultados.

Por lo tanto, una vez establecidos los parámetros anteriores, un «Cliente Z39.50» puede comunicarse con uno o varios «servidores Z30.50» y presentar simultáneamente la información de todos ellos de una forma homogénea.

En la actualidad, prácticamente todos los sistemas de gestión bibliotecaria tienen módulos servidores Z39.50 y distribuyen algún cliente del mismo tipo; además existen varios clientes de distribución libre en la red.

El propio protocolo contempla la descarga de registros en el cliente, por lo que es muy adecuado para la catalogación cooperativa.

La estructura de una instalación de este tipo sería aquella en la que cada institución tuviera su propio catálogo y su OPAC y, además, permitiese la consulta simultánea usando este protocolo al resto de las bibliotecas de la red.

a) Ventajas

La primera es que el catálogo colectivo se construye automáticamente y tiene un funcionamiento plenamente en línea pues cada registro es accesible desde el momento mismo de su catalogación en cada catálogo local.

Esta configuración lo hace muy útil para búsquedas bibliográficas ya que, además de la disponibilidad inmediata, cuenta con la ventaja de que la ubicación de la obra está señalada desde el momento mismo de la recuperación.

En el terreno de la catalogación es también muy útil la posibilidad de descargar registros, como además es parametrizable por cada ins-

titución se puede hacer que se coloquen en primer lugar los registros de aquella institución cuyos registros ofrezcan una mayor garantía de calidad.

No podemos obviar las ventajas económicas de esta solución, que sólo exige el acuerdo entre las instituciones, sin exigir ningún gasto suplementario.

Cada institución puede utilizar un sistema de gestión bibliotecaria diferente, lo que garantiza su independencia y permite que el gasto realizado por cada una de ellas se adecue a sus posibilidades.

b) Inconvenientes

Por paradójico que pueda parecer, el protocolo Z39.50, cuando todavía no está plenamente implantado, ya es antiguo y las tendencias normalizadoras en el mundo informático van más por el uso de XML.

Del mismo orden es la exigencia de usar el formato MARC y el protocolo de intercambio de registros ISO 2709.

El inconveniente de que la aplicación de gestión de biblioteca deba soportar el protocolo es menor, pues actualmente todas lo utilizan.

2. Catálogos Colectivos basados en XML

Si bien la filosofía es la misma, esto es, el acceso a diferentes catálogos externos desde un cliente, normalmente, web; superan a los anteriores porque no es imprescindible que todos estén creados atendiendo a un mismo estándar, asunto muy importante pues, cada vez más, las bibliotecas ofrecen recursos diferentes a los catalogados en formato MARC, como por ejemplo páginas web o bibliotecas digitales.



Para que el paralelismo con los anteriores sea pleno, estaríamos hablando de lo que se denomina «búsqueda sindicada» es decir, el rastreo a través de la red y la presentación homogénea de los resultados. Sin embargo, la ralentización que provocan en las búsquedas y la facilidad de integración en un servidor único están provocando que realmente, en estos catálogos colectivos se produzca un híbrido entre los catálogos, de servidor único con catalogación en un servidor local (tipo II B) y el esquema indicado para los virtuales que usan Z39.50.

De este modo, la información de los servidores locales: registros, bases de datos textuales, páginas web, etc., se vuelca en el servidor central. Las consultas se dirigen a este el cual puede lanzar búsquedas sindicadas complementarias.

En los Estados Unidos están teniendo un gran despliegue estas aplicaciones, en Europa hay que destacar el éxito del desarrollo holandés Aquabrowser.

a) Ventajas

La principal ventaja, aunque no tanto como en otros sistemas reseñados anteriormente, es económica, pues las aplicaciones de este tipo no son muy caras ni precisan de grandes servidores para su instalación.

También desde el punto de vista técnico, presentan la ventaja de su actualidad tecnológica; aunque sea difícil profetizar a plazo muy largo, es indudable que la apuesta tecnológica de

recuperación de la información está en esta línea, como prueba el éxito de los macro-sistemas como Google, cuyo funcionamiento no está muy alejado del descrito.

No desdeñable en el caso de bibliotecas de diferente nivel es su poca exigencia en el terreno de la normalización, aunque no podrán dejar de cumplirse unos mínimos.

Por último, hay que hacer referencia a la gran versatilidad y al apoyo gráfico que pueden ofrecer estas aplicaciones.

b) Inconvenientes

En el caso de las instalaciones basadas en «volcados» no puede hablarse con propiedad de catálogos virtuales.

V. Conclusión

Los catálogos colectivos, a pesar del tiempo transcurrido, siguen estando plenamente vigentes por las ventajas informativas y de gestión de la biblioteca que ofrecen.

De hecho, son un paso, y muy importante, en el camino hacia la «biblioteca universal» que los expertos vaticinan próxima.

El soporte en XML, y la posibilidad de integrar recursos variados que incluyan referencias y textos, se presenta como el futuro más posible, aunque por el momento haya que complementarlas con otras aplicaciones que resuelvan la descarga de registros o el préstamo interbibliotecario.