



Temas de Biblioteconomía

Los catálogos colectivos: concepto, fines y problemas de elaboración El protocolo Z39.50

Autor: César Martín Gavilán

Fecha: 01/05/09

Introducción

Durante muchos años los catálogos colectivos fueron el resultado más visible de los proyectos cooperativos entre bibliotecas, y sirvieron como base para una amplia gama de actividades cooperativas, incluyendo sistemas de préstamo interbibliotecario, programas de desarrollo de colecciones, etc.

De hecho, los catálogos colectivos han existido desde hace mucho tiempo y en muchos soportes: como libro, fichas, microformas y más recientemente en formato electrónico de acceso local (CD-ROM) y de acceso remoto. Muchos de los catálogos colectivos que hoy conocemos, vinculados todos a proyectos o programas cooperativos, tienen su origen en catálogos colectivos gestionados de forma manual. Varios ejemplos:

Por ejemplo, es el caso del mayor catálogo colectivo impreso, *The National Union Catalog Pre-1956 Imprints* (NUC), conocido también como “the Mansell”. Sus 754 vol. contienen las fotocopias de fichas catalográficas de los libros publicados antes de 1956 que se conservan en la LC y en las principales bibliotecas de EEUU y Canadá. A pesar de las grandes bases de datos accesibles electrónicamente en la actualidad, este impresionante instrumento culminado en 1981 no se considera totalmente desfasado porque más de 25% de los libros recogidos por el NUC no aparecen en el WorldCat de la OCLC.

En España, sin ir más lejos, el CCPB (Catálogo Colectivo de Patrimonio Bibliográfico Español) hunde sus raíces en las primeras iniciativas del Servicio Nacional del Tesoro Documental y Bibliográfico, que reunió fichas catalográficas fotocopiadas de numerosas bibliotecas públicas, universitarias, etc., fichas que una vez depuradas dieron lugar a la publicación de los catálogos provisionales de incunables (3 vols. : 1970-1972) y de obras del siglo XVI (15 vols. : 1972-1984) existentes en las bibliotecas españolas. También el CCPB (Catálogo Colectivo Español de Publicaciones Periódicas), cuya actualización en los dos últimos años es todo un misterio, también tiene sus antecedentes impresos en el *Catálogo colectivo de publicaciones periódicas de bibliotecas españolas*, cuyos volúmenes vieron la luz entre 1971 y 1979.

En Alemania, los catálogos colectivos manuales eran de ámbito regional y generaron redes regionales en torno a catálogos colectivos automatizados como Bibliotheksverbund Bayern (BVB: Bavarian Library Network).

Otro ejemplo más reciente, entre los catálogos colectivos impresos o manuales y las versiones en red, es el del Catálogo Colectivo de Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN), que se estuvo publicando en versión CD-ROM entre 1991 y 1999, con actualizaciones semestrales, antes de ponerse en marcha año 2000 la versión web que ahora todos conocemos y utilizamos.

Con la llegada de Internet, las bibliotecas comenzaron a utilizar ese medio para informar sobre sus recursos y servicios, y a poner en la red sus catálogos a disposición no sólo de sus usuarios directos, sino de todos aquellos que quisieran consultarlos. Esta situación hizo pensar a algunos que era innecesaria la creación de catálogos colectivos, que hasta entonces habían

sido, en muchos casos, la única manera de acceder a la información bibliográfica de otras bibliotecas. Las facilidades de transmisión de información que ofrecía Internet estimularon, además, la creación de mecanismos para hacer más sencilla la consulta de bases de datos remotas a través de desarrollos técnicos como el protocolo Z39.50 que permite, entre otras cosas, la consulta de una o varias bases de datos a través de una única interfaz. Estos mecanismos de búsqueda distribuida parecieron, en un primer momento, ser el golpe final a la compilación de catálogos colectivos.

¿Para qué mantener la infraestructura que requiere la compilación de un catálogo colectivo, si cualquiera desde cualquier parte puede consultar los catálogos que le interesaran? Sin embargo, el desarrollo tecnológico ha demostrado que nada ha reemplazado a nada en materia de facilitar el acceso a la información bibliográfica, sino que las nuevas tecnologías y las viejas ideas se complementan para dar mejores respuestas a las necesidades informativas de nuestra época. Prueba de ello es que los mecanismos de búsqueda distribuida se esfuerzan para simular las prestaciones de los catálogos colectivos tradicionales, dando origen a los llamados catálogos colectivos virtuales.

La fuerza que ha tomado la idea del uso compartido de recursos tampoco es ajena a esta situación: más que nunca la conciencia de la incapacidad de cada biblioteca para responder en forma aislada a las demandas de una creciente producción de información, un entorno tecnológico cambiante y un aumento en los niveles de exigencia de los usuarios han hecho que se trate de no descartar ninguna opción que pueda facilitar el acceso del usuario a la información. Hoy podemos ver cómo los catálogos colectivos tradicionales conviven con los catálogos colectivos virtuales, y cómo el estudio y la experimentación en nuevas tecnologías de información abren caminos hacia mejores servicios al usuario y a la vez permiten revalorizar los recursos existentes.

Definición de catálogo colectivo

El “Glosario” de las *Reglas de catalogación* del Ministerio define catálogo colectivo como el “catálogo que reúne en un solo orden los asientos bibliográficos de más de una biblioteca”. Es decir, un catálogo colectivo es aquél que contiene registros que representan los fondos de varias bibliotecas y que incluye, como todo catálogo, la ubicación de cada ítem. Como herramienta para localizar obras que están disponibles en distintas ubicaciones, este tipo de catálogos requieren la información sobre la biblioteca que posee el material, más importante incluso a veces que la signatura topográfica.

Esta visión de catálogo colectivo se ha visto enriquecida en los últimos años a medida que los catálogos colectivos se han ido desarrollando. Ya no sólo se

requiere de ellos que simplemente listen e indiquen la pertenencia de un grupo de ítemes, sino que se les exige además ciertas características funcionales:

- proporcionar una visión coherente de las existencias de un grupo de bibliotecas
- permitir una recuperación estable de los registros de múltiples instituciones
- garantizar un nivel constante de servicio en lo que respecta a disponibilidad, tiempo de respuesta y fiabilidad

Para cumplir con estas condiciones es necesario resolver una serie de problemas relacionados con la actualización de la información bibliográfica, el control de calidad, la duplicación de registros, la gestión de la información local, la búsqueda y recuperación, el comportamiento del catálogo en cuanto a disponibilidad y tiempo de respuesta, y su mantenimiento y administración general. En cada uno de estos aspectos, el modelo de estructura del catálogo colectivo (tradicional o virtual) tiene una gran influencia, y por ello son parámetros que es necesario analizar.

Modelos de catálogos colectivos

Catálogos colectivos físicos (reales o tradicionales)

Hasta no hace mucho tiempo, cuando un grupo de bibliotecas decidía crear un catálogo colectivo, la única manera de hacerlo era crear un nuevo catálogo de existencia independiente. Desde la llegada de la automatización, este catálogo toma además la forma de una base de datos cuyos registros reflejan las colecciones de las bibliotecas participantes. En ese sentido, los catálogos colectivos automatizados no han sido más que una traslación a un nuevo soporte de los catálogos colectivos manuales. Por muchos años fue el único tipo existente. La aparición de otro tipo de catálogo colectivo, el llamado virtual, ha obligado a buscar una forma de diferenciar el tipo "tradicional". Algunos autores hablan de catálogos colectivos "estáticos" por oposición a la dinámica de la búsqueda distribuida que representan los llamados catálogos colectivos virtuales (Lynch, 1997). Otros los denominan catálogos colectivos físicos (Dovey, 2000). Si bien este término puede sonar extraño para catálogos en soporte automatizado, donde lo físico parece perder relevancia, sigue existiendo en ellos un soporte concreto: una base de datos alojada en un servidor. Como veremos más adelante, carecen del primer elemento. Se utiliza la expresión "catálogos colectivos físicos" para referirse a aquellos que se materializan en una base de datos común, algo de lo que carecen los catálogos

colectivos virtuales. Dentro de la categoría de catálogos colectivos físicos, podemos distinguir varios tipos:

- *Modelo centralizado*: Catálogos que surgen de la actividad de sistemas y servicios de catalogación cooperativa, cuya finalidad puede estar más ligada al ahorro en el procesamiento de los materiales informativos que a la intención de representar los recursos de un grupo dado de bibliotecas de forma unificada. En este modelo, los registros se crean primeramente en el catálogo colectivo y luego son incorporados al catálogo local de cada biblioteca. Los mayores catálogos colectivos existentes, como WorldCat de OCLC, pertenecen a este grupo.

WorldCat es el catálogo colectivo más grande del mundo. Su nombre es la contracción de la expresión inglesa World Catalog ('Catálogo Mundial'). Creado en 1971, alberga datos de más de 10.000 bibliotecas públicas y privadas de todo el mundo que participan del programa global de cooperación de la OCLC (Online Computer Library Center): más de 90 millones de registros bibliográficos distintos correspondientes a más 1.3 billones de documentos físicos o accesibles electrónicamente en más de 360 lenguas (datos de noviembre de 2008). En 2005, abarcaba el 73% del National Union Catalog (catálogo de libros anteriores a 1956). WorldCat está disponible en muchas bibliotecas y redes informáticas de universidades; desde agosto de 2006, está disponible gratuitamente a través de Internet en WorldCat.org. A través del programa "Open WorldCat" los registros de esta inmensa base de datos pueden ser encontrados a través de la mayoría de los motores de búsqueda al igual que una bibliografía o el portal de una librería.

El CCUC, catálogo colectivo del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC) sigue también este patrón. Contiene los fondos de la Biblioteca de Catalunya, las universidades catalanas y otras instituciones asociadas que colaboran en su alimentación. Cada vez que se quiere añadir un registro en el catálogo local hay que consultar si ya existe en el catálogo colectivo. En caso de que así sea, la biblioteca añadirá los fondos locales y descargará el registro a su catálogo local. En caso contrario lo creará, catalogará el documento, añadirá los fondos en el catálogo colectivo y, posteriormente, lo copiará a su catálogo. Aprovechando el cambio de SIGB, el CCUC contempla visualizaciones únicas para aquellas instituciones que participan y no desean (o no pueden) tener su catálogo local independiente, estableciendo así un modelo mixto.

Otro catálogo destacable correspondiente a este modelo es el Catálogo Colectivo de Patrimonio Bibliográfico Español (CCPB), que tiene como objetivo el inventario y descripción del Patrimonio Bibliográfico depositado en las bibliotecas españolas, ya sean públicas o privadas. Es un catálogo elaborado conjuntamente entre el Ministerio de Cultura (Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas) y la mayor parte de las CC.AA., con las que se ha establecido convenios de colaboración. Sus registros describen mayoritariamente distintas ediciones de obras impresas entre los siglos XV y XX, así como información sobre los distintos ejemplares concretos de dichas ediciones depositados en cerca de 750 bibliotecas. El Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico es un proyecto en fase de desarrollo y está en proceso continuo de ampliación y depuración. Por su parte, algunas CC.AA. también elaboran sus propios catálogos colectivos de patrimonio, como la Comunidad Valenciana (CCPB-CV) o en Cataluña (CCPBC), lo cual no implica que se haya pasado de un modelo centralizado a un modelo acumulativo. Vinculado también al patrimonio bibliográfico conservado en bibliotecas nacionales iberoamericanas, la BNE coordina el Instrumenta musicae:

catálogo colectivo de fondos musicales del siglo XIX, un proyecto que arrancó en 2002 y que actualmente ofrece más de 15.000 obras, mayoritariamente de la BNE.

Este es el modelo que implementa también las bibliotecas que participan en la Austrian Library Network, el consorcio de bibliotecas universitarias, administrativas y de investigación más grande de Austria. También lo las bibliotecas que participan en HBZ (Hochschulbibliothekszenrum des Landes Nordrhein-Westfalen), State University Service Center, uno de los catálogos bibliográficos más grandes de Europa, a pesar de que utilizan SIGB distintos.

- *Modelo de visualización única:* Se trata de una variante del modelo centralizado. Son catálogos colectivos que surgen del uso común, por parte de un grupo de bibliotecas, de un mismo sistema integrado. Partiendo de una base de datos única, se permiten visualizaciones individuales de los catálogos locales de las bibliotecas, que carecen de catálogos locales propiamente dichos. Es decir, el catálogo colectivo funciona tanto como catálogo único para todas las bibliotecas miembros como catálogo local. La visualización única se puede materializar tanto en el web opac como en el Z39.50. Este modelo es habitual entre las grandes bibliotecas con sucursales.

Un ejemplo de este modelo está en la City University of New York (CUNY), cuya biblioteca se encuentra formada por 19 bibliotecas de campus, cada una de las cuales tiene su catálogo con sus propios fondos. Aunque se trate de una biblioteca central con sucursales es un ejemplo muy interesante puesto que cada una de ellas es completamente independiente de las demás y han optado por un modelo de catálogo colectivo frente a la utilización de un único opac con localizaciones diferenciadas.

Por otra parte, como ya hemos dicho, el CCUC contempla la posibilidad (no implementado en 2008) de visualizaciones únicas en su nuevo sistema para determinadas bibliotecas asociadas, pero no de todas. Si se llega a concretar, se trataría entonces de un modelo mixto o híbrido: centralizado para unas bibliotecas, de visualización única para otras.

- *Modelo acumulativo:* Son considerados los catálogos colectivos "puros". Se forman por la remisión de registros desde los catálogos locales de un grupo de bibliotecas a un catálogo común. En este caso, los registros se crean a nivel local y luego se integran al catálogo colectivo. Es decir, la fusión de varios catálogos locales da lugar a un catálogo único. Este modelo de catálogos colectivos constituyen una solución más económica pero menos eficiente que los centralizados.

Uno de los ejemplos típicos de este modelo es COPAC, que proporciona acceso libre e ilimitado en línea a los catálogos fusionados de los miembros del Consortium of University Research Libraries (CURL), un consorcio de 29 bibliotecas entre universitarias, de investigación y nacionales del Reino Unido.

En España, siguiendo el mismo modelo, está el Catálogo colectivo REBIUN, de la Red de Bibliotecas Universitarias, que recoge fondos procedentes de casi 80 bibliotecas universitarias españolas. El catálogo se actualiza seis veces al año, con la reelaboración completa del mismo, a partir de los registros enviados periódicamente (6 veces al año)

por las diferentes universidades. Todos son convertidos al formato nativo del sistema de Absys. El catálogo es consultable en línea a través de la interfaz Absys Web Opac y el servidor Absys Z39.50.

El Catálogo Colectivo de HeMEroteCAs Españolas de Ingeniería, Informática y TecNOlogía (MECANO), elaborado por la Universidad Politécnica de Valencia desde hace más de 15 años, también utiliza este modelo de catálogo colectivo. Se trata de una iniciativa de una serie de bibliotecas cuyo objetivo es facilitar y agilizar entre ellas el suministro de artículos de revistas y ponencias de congresos. El catálogo colectivo, construido a partir de los datos que envían cada biblioteca participante, es el instrumento básico para el funcionamiento de esta red. En la actualidad hay más de 112 bibliotecas adheridas a esta iniciativa.

Cada modelo presenta modos algo distintos de compilación, que pueden crear diferencias, pero comparten entre sí la característica básica de la existencia de una base de datos común e independiente.

Funcionamiento de los catálogos colectivos físicos

- *Actualización de la información:* La base de datos común de los catálogos colectivos físicos está en permanente actualización; pero esa actualización no es necesariamente inmediata. En los modelos centralizados y de visualización única (catálogos colectivos cooperativos o compartidos) la actualización se produce en la medida en que cada biblioteca procesa su material. En el modelo acumulativo, la actualización depende de que cada biblioteca, luego de procesar el material en su propio sistema, envíe la información al catálogo colectivo. Ese envío puede ser semanal, quincenal, etc. Nunca es diario, y ni mucho menos las incorporaciones son instantáneas. En una época en la que el acceso instantáneo a la información parece ser el único ritmo aceptable, las demoras de un catálogo colectivo físico pueden resultar excesivas para los usuarios más exigentes.

COPAC presenta un período de dos semanas de retraso en la información del catálogo colectivo con respecto a los catálogos individuales de las bibliotecas participantes. REBIUN presenta un período de dos meses de retraso en la información del catálogo colectivo con respecto a los catálogos individuales de las bibliotecas participantes, con retrasos superiores a un año de algunos pocos participantes. MELVYL, el catálogo colectivo de la University of California, la actualización se produce semanal o mensualmente, de acuerdo con las posibilidades de cada biblioteca participante

- *Control de calidad y detección de errores:* El hecho de que deba reunirse en una sola base de datos la información proveniente de distintas fuentes hace necesario un cierto control sobre la calidad de la información. Este control de calidad puede darse en diversos grados (cada catálogo colectivo fija sus políticas al respecto). No se suele controlar la información bibliográfica de manera minuciosa, pero sí, por ejemplo, la estructura de los registros, detectando registros defectuosos por ausencia de campos obligatorios u otros elementos, etc. En algunos casos la oficina central del catálogo resuelve los errores y en otros devuelve los registros a la biblioteca

de origen para su corrección. Al centralizar la información, los catálogos colectivos físicos están en una posición ventajosa para implementar rutinas de control de calidad.

- *Control de duplicados:* La proveniencia múltiple de los registros también genera en los catálogos colectivos problemas de duplicación. Es muy probable que varias bibliotecas envíen registros que representan la misma manifestación de una obra. Aunque para el catálogo colectivo resulta esencial tener constancia que una biblioteca posee un ítem, esto no implica que sea necesario conservar todos los registros bibliográficos duplicados. Es más, la existencia de duplicados dificulta la consulta del catálogo por parte del usuario, creando confusión y aumentando innecesariamente la cantidad de registros recuperados en una búsqueda. Esta situación genera la necesidad de implementar mecanismos de deduplicación, que fusionen registros bibliográficos idénticos conservando la información sobre la existencia de las copias en varias bibliotecas. No todos los catálogos colectivos ponen el mismo énfasis en la deduplicación, pero al centralizar la información están en una posición ideal para aplicar rutinas que mejoran la calidad del catálogo. Son procesos muy costosos, pero benefician la recuperación de la información.

- *Información local:* La consulta del catálogo de una biblioteca ofrece información local diversa, siendo la más importante la que tiene que ver con la disponibilidad del ítem (condiciones de acceso, estatus de circulación, etc.). En los sistemas integrados actuales, la aparición de esa información junto con el registro bibliográfico es habitual. Consecuentemente, es posible que el usuario traslade esa exigencia a la consulta de un catálogo colectivo. Pero ese es un dato que requiere una actualización constante. En un sistema local, los módulos de circulación y de OPAC están interconectados de tal manera que el ingreso de una transacción de circulación se refleja casi inmediatamente en el OPAC. En un catálogo colectivo físico, los registros bibliográficos no se encuentran ligados a los registros de circulación de los sistemas locales, por lo que no es posible obtener información sobre la disponibilidad del ítem. En este aspecto, el catálogo colectivo físico no replica los servicios que ofrecen los OPAC locales, y es difícil que pueda llegar a hacerlo a corto plazo. Hay aquí una barrera al acceso que se percibe actualmente como muy importante: la separación que existe en el modelo de catálogo colectivo físico entre la provisión de información bibliográfica y los servicios de acceso a los documentos. Sin embargo, se está trabajando mucho en esta cuestión: el protocolo NCIP Z39.83 contempla las transacciones de estos servicios (NISO Circulation Interchange Protocol). Todos los grandes desarrolladores de SIGB (Innovative Interfaces, SirsiDynix, Ex Libris, etc.) trabajan en la implementación de esta norma

basada en XML, y la OCLC ya lo utiliza para implementar la información de fondos y circulación en su servicio WorldCat Local.

- *Búsqueda y recuperación:* Al estar formados por una única base de datos de información altamente estructurada, los catálogos colectivos físicos ofrecen altos grados de acierto y precisión en la búsqueda y recuperación de información.

- La indexación tiene una importancia fundamental en este tema. La creación de índices para determinados campos o combinaciones de campos de una base de datos es lo que determina la manera en la que esa información podrá ser recuperada. Distintos sistemas pueden indexar sus bases de datos de diversas maneras. Por ejemplo, un sistema puede generar un índice que permita la búsqueda por título sólo a partir del campo que contiene el título propiamente dicho y otro puede hacerlo incluyendo, además, campos de variante de título y título uniforme. Dado el mismo grupo de registros, los resultados de las búsquedas por título en cada uno de estos sistemas serán diferentes, porque se estarán realizando sobre elementos o combinaciones de elementos distintos entre sí. También pueden existir variaciones en cuanto a la forma en que se indexan los campos (por palabras o por frases) y la consideración de elementos tales como palabras vacías y puntuación. En un catálogo colectivo físico las reglas de indexación son únicas. Si existen catálogos locales de las bibliotecas participantes, éstos pueden diferir en materia de indexación pero, como lo que cada una de ellas aporta al catálogo colectivo son registros, los datos serán indexados en el catálogo común de manera homogénea.

- La existencia de prácticas catalográficas comunes entre las bibliotecas participantes del catálogo colectivo también. Es importante la existencia de acuerdos previos y decisiones comunes con respecto a la aplicación de las herramientas para la creación de registros bibliográficos. En la medida en que se apliquen políticas homogéneas en este aspecto, la calidad de la recuperación crecerá.

- *Comportamiento del catálogo:* La disponibilidad del catálogo y sus tiempos de respuesta a las consultas son criterios muy importantes desde el punto de vista del servicio al usuario. El tiempo que el catálogo está a disposición del usuario y, sobre todo, la predictibilidad de los períodos de inactividad son datos significativos para evaluar la utilidad de cualquier catálogo, y esto incluye los catálogos colectivos. En este caso, la gran cantidad de tiempo de procesamiento que implica el ingreso de registros provenientes de varias bibliotecas y procesos tales como la deduplicación pueden hacer que el catálogo esté fuera de servicio en determinados períodos, más o menos extensos. El tiempo de respuesta está directamente

relacionado con la cantidad de registros únicos en una base de datos. Dado que los catálogos colectivos físicos realizan, en general, procesos de deduplicación, llegado cierto punto el crecimiento en la cantidad de registros del catálogo se estabiliza en porcentajes relativamente bajos y, por lo tanto, las variables que determinan el tiempo de respuesta (con excepción de las conexiones de red entre el catálogo y el usuario final) pueden ser bien controladas.

- *Mantenimiento y administración:* El mantenimiento de un catálogo colectivo físico es, quizás, su aspecto más negativo. Implica duplicaciones de procesos y estructuras y, por lo tanto, de recursos. La primera y más evidente duplicación se produce en el almacenamiento y manipulación de la información: la misma información contenida en una serie de catálogos locales debe ser replicada en un nuevo catálogo. Los procesos de control de calidad y deduplicación requieren también la asignación de recursos a un ente central de mantenimiento del catálogo. El modelo de catálogo colectivo físico supone una centralización de costes y recursos en materia de tecnología y apoyo informático. La misma constitución de un catálogo colectivo físico requiere un importante trabajo previo para el establecimiento de políticas y procedimientos, y esto es percibido también como un coste importante

En resumen, los catálogos colectivos físicos ofrecen una serie de prestaciones de alta calidad para la recuperación bibliográfica que, obviamente, implican una serie de costes que no pueden ignorarse.

Catálogos colectivos virtuales (descentralizados o distribuidos)

Los catálogos colectivos en línea comenzaron a desarrollarse en la década del 70, por lo que en muchos casos la tecnología y el software en los que se basan tienen más de 20 años de antigüedad. Sus costes de implementación y mantenimiento son percibidos como muy altos, inasumibles en muchos casos, y más asociados con las actividades de los bibliotecarios que con los servicios a los usuarios. Todos estos factores han confluído para que, con la aparición de nuevas posibilidades en TI se haya comenzado a buscar nuevas respuestas al problema del acceso simultáneo a múltiples fuentes de información bibliográfica. Esas respuestas han tomado la forma de un nuevo tipo de catálogo colectivo: el catálogo colectivo virtual.

Podríamos decir que la principal diferencia entre los catálogos colectivos virtuales y los catálogos colectivos físicos es que los segundos existen y los primeros no. ¿Qué quiere decir esto? Los catálogos colectivos físicos están constituidos por una base de datos que reúne la información proveniente de un grupo de catálogos locales. En el caso de los catálogos colectivos virtuales, esa entidad centralizadora de información, la base de datos común, no existe, sino que se simula en tiempo real, mediante sistemas de búsqueda distribuida

que permiten interrogar simultáneamente un cierto número de catálogos individuales y devolver al usuario las respuestas como si provinieran de una sola fuente. El catálogo colectivo es entonces una entidad lógica, no real.

Estos sistemas de búsqueda distribuida se basan en la implementación del protocolo Z39.50, norma técnica que permite la comunicación entre distintos sistemas para la búsqueda y recuperación de información. Z39.50 está basado en el modelo cliente-servidor y se originó en el seno de la comunidad bibliotecaria como un mecanismo para permitir a los usuarios la consulta remota de sistemas distintos al propio y la recuperación de información bibliográfica, pero luego se extendieron sus aplicaciones a otros tipos de información (información geoespacial, información museológica, etc.).

El protocolo Z39.50 es un estándar nacional norteamericano (ANSI/NISO Z39.50) para la comunicación entre sistemas informáticos que adquiere rango de norma internacional en 1998 (ISO 23950 "Information retrieval (Z39.50): Application Service Definition and Protocol Specification"). Este protocolo, basado en la arquitectura cliente/servidor, especifica la estructura de los datos y las reglas de intercambio que permiten a un sistema cliente (llamado *origin* en la terminología del protocolo) efectuar búsquedas en bases de datos de un sistema servidor (llamado *target*) y poder consultar los registros recuperados. La potencialidad de este protocolo está en que facilita la búsqueda y recuperación de información en bases de datos muy distintas entre ellas a través de un único lenguaje de interrogación y a través de una única interfaz. Su aplicación en el mundo de las bibliotecas permite la consulta de recursos distribuidos en distintas bases de datos desde un mismo punto de acceso. La creación de catálogos colectivos virtuales o la cooperación en las tareas de catalogación son algunas de las ventajas que ofrece este protocolo a los bibliotecarios.

El estándar Z39.50 fue originalmente propuesto en 1984 para proveer una forma estándar de interrogar bases de datos bibliográficas. Desde entonces ha habido tres versiones 1988 (v1), 1992 (v2), 1995 (v3, revisada en 2003). La versión 2 es compatible con la ISO 10162/3 SR (search and retrieve). La versión 3 amplía las características del protocolo, esta es la versión que están implementando la mayor parte de los proveedores. El protocolo es mantenido por la Z39.50 Maintenance Agency que administra la Library of Congress.

Originalmente, el protocolo Z39.50 no fue pensado para la consulta simultánea de varios sistemas, pero pronto esta posibilidad comenzó a explorarse como una manera de proveer un servicio similar al de los catálogos colectivos, ya que se estimaba que los mecanismos de búsqueda distribuida resultarían de más sencilla implementación que los procedimientos tradicionales. Incluso se ha propuesto esta modalidad para la creación de catálogos colectivos nacionales en países que carecen de ellos, pero los catálogos colectivos virtuales no ofrecen, al menos por ahora, el mismo nivel de servicio que los catálogos colectivos físicos.

¿Cómo funciona un catálogo colectivo virtual? El esquema habitual de un catálogo colectivo virtual incluye tres elementos:

- Una interfaz de usuario, a través de la cual se envía la consulta y se visualizan los resultados. En general, interfaz web.
- Un cliente Z39.50, que recibe la consulta y la remite a su vez a varios servidores Z39.50, de los que luego recibe como resultado un conjunto de registros por cada servidor y los consolida en un solo grupo, utilizando una estructura única para todos los registros.
- Los servidores Z39.50, que son los que contienen cada catálogo individual. La interfaz del catálogo colectivo virtual contiene la lista de los catálogos participantes remotos.

El usuario realiza una sola búsqueda y recibe un solo conjunto de resultados, por lo que para él, la consulta se realiza sobre una sola fuente aunque, en realidad, se trate de fuentes múltiples. La estructura de la búsqueda distribuida requiere prestar mucha atención a la interoperabilidad de los sistemas intervinientes. Debe existir una interoperabilidad técnica en la forma en que se implementa el protocolo Z39.50, ya que existen diversas opciones para las especificaciones dentro del protocolo y hay cuestiones abiertas a interpretación. Cuando diferentes sistemas han elegido opciones distintas para una misma especificación o hecho interpretaciones disímiles, el resultado es que cada sistema interpreta las búsquedas de manera diferente y los resultados recibidos son inconsistentes. Por ello, se han desarrollado perfiles de Z39.50 que son conjuntos de opciones estandarizadas que facilitan la comunicación entre sistemas Z39.50. El más difundido en la comunidad bibliotecaria es el conocido como “The Bath Profile : an international Z39. 50 specification for library applications and resource discovery”, que fue aprobado por la ISO (International Organization for Standardization) en 2000. Aunque este perfil se pensó para asegurar un mayor grado de interoperabilidad, resolviendo algunos de los problemas relacionados con la búsqueda y recuperación que presentan los catálogos colectivos virtuales, su adopción no ha comportado una mejora sustancial en la exactitud de los resultados, como demuestran algunos estudios sobre la cuestión publicados en el Reino Unido y Dinamarca, probablemente por falta de acuerdo entre los proveedores. El Z39.50 presenta otra característica destacable para la comunidad bibliotecaria: permite recuperar registros en formato MARC, lo cual, en el caso de constituir catálogos colectivos virtuales, puede convertirlos en fuentes de registros útiles para programas de catalogación compartida. Si bien el énfasis de los catálogos colectivos virtuales está, en general, puesto en el servicio directo al usuario, no debe ignorarse la posibilidad de ampliar su utilidad al área de procesamiento de las bibliotecas participantes.

Funcionamiento de Z39.50: Una petición de búsqueda (*search query*) puede ser enviada a una base de datos. Los registros recuperados como resultado de la búsqueda son visualizados bajo la forma de una lista (*result set*). Desde esta lista de resultados se puede acceder a los registros propiamente dichos. Esta lista de resultados puede ser objeto

de otra búsqueda, que producirá otro *result set*. En una búsqueda están además el nombre de la base de datos y el nombre de los atributos que forman parte de un conjunto específico de definiciones grabadas (*attribute-set-ID*) que sirven para reconocer la indexación de la base de datos. El *attribute-set* utilizado por las bibliotecas se le conoce con el nombre de "bib-1". El cliente puede especificar además en qué formato quiere la respuesta. Recordemos que un formato es la sintaxis con la que vienen estructurados los datos del registro. El protocolo soporta formatos como MARC 21, UNIMARC, SUTR, GRS, y muchísimos otros, pero todo puede estar condicionado (y de hecho lo está) por la capacidad de exportación de la base de datos. Si una base de datos está en formato UNIMARC y sólo exporta este formato, los resultados sólo pueden ser visualizados en este formato. El protocolo Z39.50 en ningún caso prevee convertir *on the fly* registros en formatos diferentes: sólo es un protocolo de comunicación entre un cliente y un servidor. Otra potencialidad del Z39.50 es la posibilidad de transmitir simultáneamente una consulta a más de un servidor Z39.50. Las respuestas se pueden visualizar convenientemente identificadas por la base de datos de procedencia. Una característica interesante del Z39.50 es su particular arquitectura cliente/servidor: mientras que en la clásica arquitectura del protocolo http no existe diálogo permanente entre el cliente y el servidor, en el Z39.50 se crean unos *sets* para cada búsqueda que pueden ser posteriormente elaborados. Existe por lo tanto una memoria del trabajo desarrollado limitada por un time-out.

La misma estructura del catálogo colectivo virtual lo convierte en un recurso altamente dinámico: es posible y hasta deseable conformar, dentro del grupo de catálogos disponibles, subgrupos seleccionados de acuerdo con las características de cada consulta. En un grupo de catálogos de bibliotecas universitarias, por ejemplo, el usuario puede querer limitar su búsqueda a aquellas bibliotecas cuyas colecciones sean particularmente ricas en un tema determinado. En otros casos, la proximidad geográfica puede ser un factor de preferencia y el usuario puede querer limitar su búsqueda a las bibliotecas ubicadas cerca de su lugar de residencia. Así, una consulta no necesita realizarse en la totalidad de los catálogos participantes, sino en un subconjunto, con lo que puede lograrse que los resultados sean más relevantes. Para hacer posible la selección de catálogos por parte del usuario es necesario brindarle información sobre las características de cada uno de ellos.

Funcionamiento de los catálogos colectivos virtuales

- *Actualización de la información:* El catálogo colectivo virtual se construye como una entidad lógica en el momento de la consulta. Esto hace que refleje la situación de los catálogos participantes en ese mismo instante y, por lo tanto, no presente diferencias de actualización con respecto a la consulta de cada catálogo en forma individual. En este aspecto, presentan una clara ventaja con respecto a los catálogos colectivos físicos, ya que no existen demoras en el acceso a la información de cada catálogo participante.
- *Control de calidad y detección de errores:* El control de calidad de los registros y la detección de errores son un aspecto sobre el que los catálogos colectivos virtuales no tienen ningún control. Los registros se toman directamente de los catálogos locales y, por lo tanto, no hay una instancia

posterior de revisión que permita detectar problemas y mantener homogeneidad en la forma en que se presenta la información.

- *Control de duplicados:* En los catálogos colectivos físicos el control de duplicados consume un tiempo considerable de procesamiento en la base de datos común. En los catálogos colectivos virtuales deben realizarse esta tarea en tiempo real porque esa base de datos común no existe. Esto quiere decir que, en el momento de presentar al usuario un conjunto de registros como respuesta a su búsqueda, el cliente Z39.50 debería analizar los registros, detectar aquellos que son duplicados y consolidarlos para mostrar al usuario un conjunto de registros únicos, en los que por otra parte aparecieran los datos de existencias de todos los catálogos pertinentes. Y este no es un problema de fácil resolución, ya que implica que el cliente Z39.50 pueda técnicamente ofrecer esta prestación, cosa que no suele ocurrir. Por otra parte, como el proceso debe realizarse en el mismo momento en que se hace la consulta, esto implica tanto una demora en el tiempo de respuesta como una demanda mayor sobre los sistemas participantes, lo que justifica que los catálogos colectivos virtuales no ofrecieran en principio rutinas de deduplicación. Pero el problema de la deduplicación no es un dato menor para el funcionamiento de un catálogo, ya que afecta directamente a la calidad de la recuperación. Actualmente, se han incorporado rutinas de deduplicación y consolidación en algunos catálogos colectivos virtuales, pero éstas son necesariamente mucho más simples que las que pueden aplicarse en un catálogo colectivo físico; por ejemplo, utilizan solamente números normalizados para el chequeo. Los resultados del proceso son, por lo tanto, mucho menos fiables.

- *Información local:* La presentación de información local es un aspecto en que los catálogos colectivos virtuales aventajan considerablemente a los catálogos colectivos físicos, considerando que los registros recuperados son los registros de cada catálogo individual. Las dificultades en esta cuestión proceden de las prácticas locales para registrar este tipo de información (ubicación o pertenencia a una colección determinada dentro de la biblioteca, existencias de ítemes multivolumen y, sobre todo, información de la disponibilidad del ítem tienden a diferir notablemente). Esta ha sido una de las cuestiones identificadas como problemáticas. Desarrollos posteriores, como el Z39.50 Holdings schema para la representación de información de existencias, permiten resolver esta dificultad. Esta posibilidad es también de vital importancia para el establecimiento de sistemas de préstamo interbibliotecario entre las bibliotecas participantes en un catálogo colectivo virtual.

- *Búsqueda y recuperación:* La búsqueda distribuida, aún cuando se aplica a recursos altamente estructurados como los catálogos, puede parecerse notablemente a la búsqueda de información no estructurada o semi-

estructurada. ¿Por qué? Porque los datos que provienen de distintas fuentes son ciertamente similares, pero en modo alguno idénticos. Cada una de esas fuentes fue desarrollada sin pensar en la participación en un emprendimiento compartido sino en satisfacer necesidades locales, muchas veces sin contar con todos los recursos necesarios. Esto genera diferencias, y esas diferencias, que pueden pasar desapercibidas cuando se consulta cada catálogo local por separado, se convierten en un factor de confusión cuando el catálogo colectivo virtual devuelve al usuario un grupo de registros de proveniencia diversa.

- El catálogo colectivo virtual, al no existir más que como una entidad lógica en el momento de la búsqueda y recuperación de información, no puede ser objeto de unas reglas de indexación únicas que asegure la coherencia en la recuperación. En el catálogo colectivo virtual, la búsqueda se realiza en cada catálogo local de acuerdo con su propia indexación, que muy probablemente difiera de la de los demás, debido muchas veces los sistemas se adaptan a los requerimientos particulares de cada biblioteca. El resultado es que el conjunto de registros que constituyen la respuesta a la búsqueda habrá surgido de diferentes interpretaciones de la consulta y, por lo tanto, no será coherente; pueden recuperarse registros que no respondan a exactamente a los criterios de búsqueda tal como fueron planteados por el usuario a través de la interfaz (ruido), o bien pueden no recuperarse registros que sí respondan a esos criterios, pero que se encuentran en catálogos que indexan la información de manera diferente (silencio).
- Las diferencias en las prácticas catalográficas de las distintas bibliotecas también tienen un impacto adverso sobre la recuperación y, en el caso de los catálogos colectivos virtuales, cuya implementación se concibe como algo más sencillo porque, justamente, no requieren acuerdos previos y políticas únicas a este respecto, el problema es más notable.

Así, las tasas de acierto y precisión en las búsquedas en catálogos colectivos virtuales son, necesariamente, mucho menores que las registradas en catálogos colectivos físicos. Y este es, por el momento, el gran inconveniente de los catálogos colectivos virtuales: medido en cuanto a calidad de la recuperación, su comportamiento es inferior al que ofrece el método tradicional de compilación de catálogos colectivos.

- *Comportamiento del catálogo:* La búsqueda distribuida implica también una distribución de los recursos necesarios para el funcionamiento de un catálogo colectivo. En lugar de asegurar la provisión de equipamiento y acceso a la red para un catálogo común, cada biblioteca participante pone a disposición del sistema sus propios recursos. Esta distribución hace que sea

mayor, y más difícil de controlar, el número de factores que determinan el tiempo de respuesta del sistema. La velocidad del sistema participante más lento será la que fije el tiempo de respuesta del conjunto, y esto puede crear dificultades, particularmente, en el caso de pequeñas bibliotecas con recursos informáticos limitados. La disponibilidad del sistema es otro factor a considerar. En el caso de los catálogos colectivos físicos, el catálogo está disponible o no lo está. Con los catálogos colectivos virtuales, la situación es diferente: en un momento determinado, alguno de los catálogos participantes puede no estar disponible, pero el sistema funcionará igual, ya que el cliente Z39.50 interrogará sólo a aquellos servidores que estén en funcionamiento. Esto es, el catálogo colectivo virtual está siempre disponible, pero no necesariamente todos sus recursos lo están en un momento determinado. Esta situación puede percibirse como una ventaja, siempre y cuando el objetivo del usuario no sea una búsqueda exhaustiva. El comportamiento del sistema es, entonces, mucho más difícil de controlar en el caso de los catálogos colectivos virtuales que en el de los físicos. La descentralización que los caracteriza hace más complicado cualquier tipo de control y su predictibilidad es menor que en el modelo tradicional.

- *Mantenimiento y administración:* En este aspecto, los catálogos colectivos virtuales se perciben como más atractivos que el modelo físico, ya que los recursos que requiere el diseño y mantenimiento de la interfaz son sensiblemente menores que los que requiere un sistema central de compilación y mantenimiento de un catálogo físico. Esta situación presenta ventajas en situaciones en las que no es posible contar con recursos para la creación de un catálogo común, pero puede entrañar un cierto riesgo, ya que los recursos de cada biblioteca se aplicarán siempre con preferencia a los servicios directos para sus propios usuarios en perjuicio de la participación en el proyecto común. De todas maneras, tampoco debe interpretarse que no existe ningún tipo de coste en la implementación de un catálogo colectivo virtual. Cada biblioteca debe contar con el equipamiento, software y acceso a redes necesario para participar en el momento inicial y tener en cuenta que al integrarse en el catálogo colectivo virtual aumentará el nivel de consultas en su catálogo local. Es necesario también llevar a cabo, inicialmente, procesos que aseguren la interoperabilidad de los sistemas participantes; esto implica que cada biblioteca miembro debe contar con personal capacitado. Otra actividad a realizar es el desarrollo de una interfaz para la consulta del catálogo y esa interfaz sí requerirá mantenimiento y actualización.

Tabla comparativa: catálogos colectivos físicos y virtuales

CCF	CCV
Actualización de la información bibliográfica	
<p>Actualización permanente, pero no necesariamente inmediata. En el tipo centralizado y de visualización única, según se procesa el material. En el tipo acumulativo, depende. En una época en que el acceso a la información instantáneo parece ser el único ritmo aceptable, las demoras de un cc acumulativo pueden ser incomprensibles y excesivas para un usuario exigente. P.ej. COPAC, 2 sem. ; Rebiun, 2 meses; MELVYL, sem o mens.</p>	<p>Se construye como una entidad lógica en el momento de la consulta, lo que hace que refleje la situación de los catálogos locales de los participantes en ese mismo estante. No presenta diferencias de actualización respecto a una consulta en los catálogos locales. Clara ventaja respecto a los CCF, no hay demoras.</p>
Control de calidad y detección de errores	
<p>El hecho que deba reunirse la información en una BD hace necesario un cierto control sobre la calidad de la información. EL control de calidad se fija en políticas: no son revisiones minuciosas, pero sí de la estructura del registro, ausencia de campos obligatorios, etc. Puede haber una oficina central que resuelve errores o devuelve registros. Al centralizar la información, los CCF están en ventaja para implementar rutinas de control de calidad.</p>	<p>No tienen ningún control. La información se toma directamente de los catálogos locales y no existe una instancia superior que revise, detecte problemas y mantenga la homogeneidad en la forma de presentar la información.</p>
Control de registros duplicados	
<p>La existencia de duplicados dificulta la consulta del catálogo para el usuario, crea confusión, y aumenta innecesariamente la cantidad de registros recuperados por una búsqueda. La introducción de mecanismos de deduplicación, procesos costosos, pero benefician la recuperación de la información. Clara ventaja respecto a los CCF: es posible implementar estos controles.</p>	<p>Este control se debe hacer en tiempo real: en el momento de presentación al usuario de un conjunto de registros como respuesta a su búsqueda, el cliente Z39.50 debe analizar los registros, detectar los duplicados y consolidar el resultado para mostrar al usuario un conjunto único de registros, en los que por otra parte deberán aparecer los dfatos de existencias de todos los catálogos pertinentes. Y este no es un problema de fácil solución ... Afecta directamente a la calidad de la recuperación. Las rutinas de deduplicación son necesariamente más simples que en un CCF (p.ej. ISBN). Los resultados son necesariamente menos fiables</p>

Tabla comparativa: catálogos colectivos físicos y virtuales

Gestión de la información local	
<p>La consulta de un catálogo local ofrece información diversa, siendo la más importante la que tiene que ver con la disponibilidad del ítem (estado, condiciones de acceso, etc.). En los SIGB la aparición de esta información junto con el registro bibliográfico es habitual. Este tipo de info. Requiere una actualización constante que en un CCF (salvo los de visualización única) no se encuentran ligados a los registros de circulación de los sistemas locales. En este aspecto, los CCF no replican los servicios de los OPAC locales, aunque es posible que lleguen a hacerlo a corto plazo (Z39.83 NCIP, WorldCat Local). Hasta ahora ha sido un límite la barrera entre la provisión de info. Bibliográfica y los servicios de acceso al documento.</p>	<p>Si el CCV implementa el protocolo Z39.50 Holding Schema, aventaja en este aspecto a los CCF.</p>
Búsqueda y recuperación	
<p>Al ser una única BD de info. Altamente estructurada, los CCF ofrecen altos grados de acierto y precisión en la búsqueda y recuperación de la info. La indexación única y unas prácticas de catalogación contribuyen.</p>	<p>Las búsquedas distribuidas, aunque se aplican a unidades altamente estructuradas, pueden parecerse mucho a la búsqueda de info. No estructurada. Las distintas fuentes son similares, pero no idénticas, no pensadas para participar en un proyecto cooperativo sino que responde a necesidades locales. Las diferencias, que pueden pasar desapercibidas en la consulta de un catálogo local, son un factor de confusión cuando el CCV devuelve al usuario un grupo de registros de procedencia diversa. Reglas de indexación diferentes, interpretaciones diferentes de la consulta producen ruido o silencio. Prácticas de catalogación dispares (se supone que un CCV es algo sencillo que no requiere acuerdos previos). Las tasas de acierto y precisión son necesariamente menores que las registradas para los CCF. Es el gran inconveniente de los CCV.</p>
Comportamiento y disponibilidad del catálogo	
<p>Disponibilidad del catálogo y tiempos de respuesta predecibles y controlables. Clara ventaja respecto a los CCV: contamos con recursos definidos.</p>	<p>Comportamiento no previsible. La búsqueda distribuida implica una distribución de los recursos necesarios para el funcionamiento del CC. La velocidad del sistema participante más lento será la que marque el tiempo de respuesta del conjunto. La disponibilidad del sistema es otro factor crítico a considerar. Un CCF está disponible o no, pero los CCV funciona con alguna fuente no disponible. Puede ser una ventaja si no se busca exhaustividad.</p>

Tabla comparativa: catálogos colectivos físicos y virtuales

Mantenimiento y administración del catálogo

Es quizás el aspecto más negativo. Procesos, estructuras y recursos se duplican, El almacenamiento y la manipulación de la información se duplica, y lo mismo con el control de la calidad y control de duplicados: el CCF supone una centralización de costes y recursos que no substituyen a los locales.

Es el aspecto más atractivo de los CCV. Requiere muchos menos recursos el diseño y mantenimiento del interfaz de consulta que mantener un CCF. Cuando no se cuenta con grandes recursos, es un factor decisivo. Aunque un CCV no se puede decir que no tenga costes asociados: equipo, software, acceso a la red, incremento del tráfico, incremento de consultas en los catálogos locales, personal capacitado, trabajo con la interoperatividad inicial, mantenimiento constante del interfaz ...

Algunas implementaciones de catálogos colectivos virtuales

Gran Bretaña

Gran Bretaña ha sido escenario de varios proyectos muy interesantes y también el origen de un término que se ha convertido en sinónimo de catálogo colectivo virtual: clump que, en español, significa "cúmulo". Si bien en un principio el término se aplicó de manera amplia a cualquier catálogo colectivo, independientemente de su existencia real o virtual, pronto se asoció específicamente con los conglomerados de catálogos individuales que podían consultarse simultáneamente a través de una interfaz común utilizando mecanismos de búsqueda distribuida, particularmente el protocolo Z39.50. A partir de 1997, el Joint Information Systems Committee, a través de su Electronic Libraries Programme (eLib), otorgó fondos para el estudio de la aplicación de mecanismos de búsqueda distribuida para la creación de catálogos colectivos virtuales (Dempsey y Russell, 1997). Los proyectos financiados utilizaron el protocolo Z39.50 y desarrollaron sus propios clientes Z39.50 para la búsqueda, ya que en ese momento la oferta de clientes Z39.50 no era muy abundante. Los estudios publicados constituyen un referente en la bibliografía sobre el tema, y prueba de su éxito es que al menos dos de los proyectos siguen funcionando como catálogos virtuales de las bibliotecas participantes:

InforM25 del M25 Consortium of Academic Libraries

CAIRNS (Co-operative Academic Information Retrieval Network for Scotland)

Francia

La experiencia de Francia es un tanto diferente. Allí, un proyecto interministerial iniciado en 1989 ha dado origen al Catalogue collectif de France (CCFr), que permite la consulta simultánea del catálogo de impresos y audiovisuales de la Bibliothèque National, los catálogos de las bibliotecas universitarias y de investigación, y los catálogos de fondos antiguos y especializados de las grandes bibliotecas municipales. El catálogo colectivo virtual no se basa en la consulta de un gran número de catálogos locales sino de un catálogo de una biblioteca individual (la Bibliothèque National) y de dos catálogos colectivos físicos: el del sistema universitario y el de las bibliotecas municipales. Se da así una combinación de modelos de creación de catálogos colectivos, físicos y virtuales, en un mismo sistema. Un cliente Z39.50 interroga a tres servidores Z39.50 que contienen los catálogos mencionados, recibe los resultados, les aplica rutinas de deduplicación y consolidación, y los presenta a través de una interfaz de web al usuario. Es interesante observar que el desarrollo del CCFr

comenzó mucho antes de que las tecnologías de búsqueda distribuida estuvieran disponibles

Le Catalogue collectif de France (CCFr)

Alemania

Este modelo se desarrolló en un primer momento para el KOBV (Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg), la red de bibliotecas cooperativas de los estados federados de Alemania, Berlín y Brandenburgo. Se basó en las necesidades del consorcio para establecer unos servicios centrales para todas las bibliotecas (p. ej: uso común de autoridades) y crear un catálogo consultable vía internet a través de un índice compartido. Esta innovadora red bibliotecaria está compuesta por distintas bases de datos distribuidas en catálogos locales independientes y conectadas a través de la red que se comunican entre ellas mediante protocolo Z39.50.

KOBV (Kooperativer Bibliotheksverbud Berlin-Brandenburg)

La Universidad de Karlsruhe ofrece el catálogo virtual Karlsruher Virtueller Katalog, desde el que es posible hacer una búsqueda múltiple en varios catálogos de países germano parlantes, y en grandes catálogos de todo el mundo utilizando el protocolo Z39.50.

KVK (Karlsruher Virtueller Katalog)

Italia

MAI (MetaOPAC Azalai Italiano) es un catálogo colectivo virtual de las bibliotecas italianas desarrollado desde 1999 a partir de la colaboración entre la Associazione Italiana Biblioteche (AIB) y el Consorzio Interuniversitario Lombardo per l'Elaborazione Automatica (CILEA).

MAI (MetaOPAC Azalai Italiano)

España

Catálogo virtual que permite la consulta conjunta de los catálogos de la Red de Lectura Pública Valenciana (126 bibliotecas públicas) y de la Biblioteca Valenciana

Catàleg Col·lectiu Valencià

El Catálogo Colectivo Virtual de las Bibliotecas del Ministerio de Trabajo e Inmigración -Biblioteca Central y del Centro Estatal de Documentación e Información de Servicios Sociales (CEDISS)- permite la consulta conjunta o individualizada de los fondos disponibles en ambas sedes

Catálogo Colectivo Virtual de las Bibliotecas del Ministerio de Trabajo e Inmigración

Ambos catálogos están contruidos con la aplicación Absys Z-Link, que permite que las redes de bibliotecas con catálogos independientes puedan alcanzar las mismas ventajas de los catálogos colectivos físicos tanto en la recuperación como en la gestión de préstamos

Conclusión

Los catálogos colectivos físicos en línea han existido por cerca de treinta años y si bien, en ciertos casos, puede considerarse que su tecnología va quedando obsoleta, su largo período de existencia ha permitido obtener soluciones a la mayoría de los problemas que plantea la creación de este tipo de instrumento de recuperación. Los catálogos colectivos virtuales son de aparición reciente: los últimos diez años han visto florecer numerosos proyectos y no pocas concreciones en la aplicación de la búsqueda distribuida para la recuperación de información proveniente de múltiples catálogos. Si bien existen todavía diversos problemas técnicos, los avances observados hasta ahora permiten suponer que se hallarán soluciones viables para los mismos.

Los catálogos colectivos virtuales aventajan a los físicos en cuanto a la actualización de la información que proveen y a la posibilidad de ofrecer información local, sobre todo en materia de disponibilidad (aunque hemos visto que este aspecto no está exento de dificultades debido a la heterogeneidad de la información local en los registros bibliográficos). Desde el punto de vista del préstamo interbibliotecario, esta ventaja es fundamental. También precisan menos recursos para su creación y mantenimiento, al descentralizar la necesidad de recursos de todo tipo: equipamiento informático, acceso a redes, personal capacitado, etc. Pero esto implica que las bibliotecas participantes deben contar con esos recursos. Por otra parte, cuando se trata de proyectos en gran escala, el menor costo de los modelos virtuales ha sido puesto en duda, pero es indudable que la disponibilidad de fondos, o su ausencia, inclinarán la balanza hacia los catálogos colectivos físicos o los virtuales respectivamente.

La diferencia fundamental entre ambos modelos se da en el aspecto de la calidad de la recuperación. Por el momento, los catálogos colectivos virtuales no han logrado igualar los niveles de precisión que ofrecen los catálogos colectivos físicos. La homogeneidad de la información que proporciona un catálogo colectivo físico, lograda a través de procesos constantes de control de calidad, deduplicación y consolidación, de acuerdos entre los participantes en materia de prácticas catalográficas y de unas reglas de indexación únicas son difícilmente replicables por procedimientos que deben aplicarse en el momento mismo de la búsqueda, que a su vez debe realizarse sobre fuentes organizadas de diferente manera y compuestas por registros que responden a

prácticas no siempre concordantes. Se ha planteado que el primer paso para lograr un catálogo colectivo virtual debe ser crear catálogos locales que sean totalmente compatibles entre sí, para que puedan mejorar los resultados de la búsqueda distribuida al aumentar la consistencia y coherencia de las fuentes.

En suma, si el objetivo es la calidad en la recuperación y los recursos no son un obstáculo, el modelo de catálogo colectivo físico sigue siendo, por el momento, la mejor opción. En otras circunstancias, en las que la actualización y el acceso a información local sean de particular importancia, los catálogos colectivos virtuales serán más adecuados. Pero en la mayoría de las situaciones, las decisiones no se toman solamente sobre la base de lo deseable sino de lo posible. La disponibilidad de recursos puede ser un factor determinante. Los catálogos colectivos virtuales serán entonces la solución, si no perfecta, al menos posible para el problema del acceso bibliográfico a múltiples catálogos.

No se observa por el momento el reemplazo del modelo tradicional por el modelo virtual; es más, ambos son vistos como complementarios, adaptándose por sus características a distintas situaciones y, más aún, complementándose a veces para cumplir objetivos que, de otra manera, no podrían alcanzarse.

BIBLIOGRAFÍA

Spedalieri, Graciela. "Catálogos colectivos: ¿reales o virtuales?". En: *Información, cultura y sociedad*, nº 6 (2002).

Ruiz Chacón, Gisela. "Gestión de colecciones en entornos consorciados : modelos de catálogos colectivos y organización de recursos electrónicos". En: *El profesional de la información*, vol. 14, nº 3 (mayo-junio 2005), p. 174-189.

Lynch, Clifford A. "Building the infrastructure of resource sharing : union catalogs, distributed search, and cross-database linkage". En: *Library trends*. Vol. 45, no. 3 (1997), p. 448-461.

Dovey, Matthew J. "So you want to build a union catalogue?" En: *Ariadne*. No. 23 (2000)

Martínez Gallo, Juan Carlos. Cómo trabaja Z39.50. CLIP Boletín de SEDIC, Dossier 2: El Z3950 www.sedic.es/z3950.pdf

<http://www.bcl.jcyl.es/zeta/>