

# PONENCIA

## REDES DE BIBLIOTECAS

CONCHA VARELA OROL

Biblioteca de la Facultad de Filosofía y  
Ciencias de la Educación de Santiago de Compostela

LUIS ANGEL GARCIA MELERO

Biblioteca Nacional

CARLOS GONZALEZ GUITIAN

Biblioteca del Hospital "Juan Canalejo"  
de A Coruña

### I. ORIGEN Y CAUSAS DEL NACIMIENTO DE LAS REDES BIBLIOTECARIAS

La cooperación entre las Bibliotecas ha tenido un considerable desarrollo en los periodos de depresión económica, ya que los servicios públicos cuyas contribuciones al avance socio-económico no son fácilmente cuantificables tienden a sufrir inmediatamente las restricciones financieras. Entre estos servicios están sin duda las Bibliotecas.

Las restricciones financieras, junto a la explosión documental y al incremento de los costes de las publicaciones, han estimulado en nuestro siglo el desarrollo de los trabajos cooperativos entre las Bibliotecas.

La evolución de la tecnología informática y el desarrollo de las telecomunicaciones han permitido la conexión rápida entre las Bibliotecas, lo cual ha supuesto un cambio importante en la cooperación bibliotecaria.

Al tiempo que se van desarrollando este conjunto de factores, se producen presiones sobre la mejora de los servicios bibliotecarios. Estas presiones se deben en las Bibliotecas Públicas a la existencia de una población con un índice mayor de alfabetización y que por tanto origina una demanda cuantitativa y cualitativamente mayor sobre las Bibliotecas Públicas. Las Bibliotecas Universitarias y especializadas, por su parte, se enfrentan con un desarrollo científico sin precedentes que trae como resultado una demanda sobre un número creciente de campos de investigación cada vez más interrelacionados.

Este es el panorama en que se mueve la cooperación bibliotecaria en nuestro siglo. Pero el término cooperación encubre realidades diferentes según las épocas.

Desde comienzos del siglo XX, se realizan en Estados Unidos catálogos colectivos, que se multiplican de tal modo a partir de la crisis de 1929, que un informe de 1940-41 de la ALA Board of Resources of American Libraries recomienda su futura coordinación con objeto de asegurar la mayor cobertura con el mínimo sojapamiento.

A partir de la Segunda Guerra Mundial comienzan a aparecer programas de adquisiciones cooperativos que tienen como objetivos fundamentales:

- 1) Las publicaciones extranjeras: Cooperative Acquisitions Project for Wartime Publications (1946), el Plan Farmington (1948), Latin American Cooperative Acquisitions Program-LACAP (1959), son ejemplos de ellos en los Estados Unidos.
- 2) Las publicaciones periódicas: el Plan Scandia (1957) en los países escandinavos, por ejemplo.
- 3) La especialización temática: Tal es el caso del German Research Society's Sondersammelgebietsplan en la RFA, que aunque nace a principios de siglo con carácter de especialización lingüística o geográfica, se convierte después de la segunda Guerra Mundial en un plan de especialización temática entre las más importantes Bibliotecas de investigación en Alemania Occidental. Un plan similar se ha desarrollado en Alemania Oriental a partir de 1953.

Tanto los catálogos colectivos como los planes de adquisiciones cooperativos intentaban hacer frente a la imposibilidad de las Bibliotecas de atender por sí solas las necesidades de los usuarios, es decir, la imposibilidad de la autosuficiencia ante el crecimiento e incremento de costes de los materiales bibliotecarios.

La crisis económica de los años 70 y las nuevas tecnologías a las que nos hemos referido anteriormente, ocasionan el nacimiento de las redes bibliotecarias. El Directory of Academic Library Consortia de Diana Delaney y Carlos A. Cuadra (1) señala el nacimiento en Estados Unidos de 4 redes en 1964, 7 en 1965, 9 en 1966, 16 en 1967, 24 en 1968 y al menos 19 en 1970. Susan Martin (2) reseña la existencia de 23 grandes redes en 1986-1987 en EEUU, y 6000 Bibliotecas que trabajan en red en Norteamérica.

(1) DELANOY, Diana and CUADRA, Carlos A. *Directory of Academic Library Consortia*.

(2) MARTIN, Susan, K. *Library Networks, 1986-87: Libraries in partnership*.

## II. CONCEPTO DE RED BIBLIOTECARIA

En 1968, Becker y Olser (3) indicaban que «como el concepto de red es muy reciente, la terminología asociada está en evolución, y se puede esperar cierta confusión en lo que concierne a las definiciones». Aunque se han dado importantes avances teóricos y prácticos en las redes bibliotecarias desde el año 1968, todavía hoy los terminos red y sistema se utilizan con frecuencia como cuasi-sinónimos, y las definiciones de redes de Bibliotecas son en muchas ocasiones excesivamente genéricas.

Barbara E. Markunson (4) señala que el termino red se ha utilizado para designar:

- cualquier tipo de actividad cooperativa entre Bibliotecas
- consorcios bibliotecarios formales e informales
- usuarios de Bibliotecas que tienen intereses comunes, como por ejemplo una red de investigadores químicos
- sistemas de recuperación de la información
- sistemas locales en línea
- todos los clientes que utilizan los servicios de un vendedor
- sistemas conceptuales de futuro, como el desarrollo de la red nacional de bibliotecas
- organizaciones existentes como OCLC que unen Bibliotecas por medio de telecomunicaciones como acceso a base de datos y conmutación de mensajes controlados por ordenador.
- organizaciones como OCLC y SOLINET que proporcionan el sistema descrito.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) (5) define un sistema bibliotecario como «Biblioteca o conjunto conectado de Bibliotecas con todas sus divisiones, servicios y unidades que cooperan para servir un área geográfica determinada en un campo temático concreto o un grupo específico de usuarios». Esta misma organización proporciona la siguiente definición de red bibliotecaria: «Plan o procedimiento en el que unidades de Bibliotecas trabajan juntas, compartiendo servicios y recursos de manera que de como resultado mejores servicios a los usuarios de las Bibliotecas».

Observando estas definiciones queda claro que redes y sistemas pueden tener características comunes, pero ambas organizaciones se diferencian.

En el marco de esta ponencia entendemos por sistema bibliotecario un conjunto de unidades bibliotecarias con una planificación y estructura organizativa común, sea cual sea su ambito, que generalmente dependen de la misma unidad administrativa, dirigido a la consecución de unos objetivos. Por tanto las Bibliotecas implicadas en un Sistema funcionan como elementos de

(3) Citados por GROLIER, Eric de. «Esquisse d'une étude comparative des réseaux d'information. En: *RESEAUX et systèmes de documentation*.

(4) MARKUSON, Barbara E. «Revolution and Evolution: critical issues in Library Network Development». En: *NETWORK for Networkers*.

(5) ISO 5127. Documentation and Information: Vocaburay. Geneva, ISO, 1983.

una misma unidad con objetivos definidos para esa misma unidad y no para cada una de las Bibliotecas que forman el sistema. Existe, pues, una planificación y gestión común y un funcionamiento global.

Por su parte, las redes de Bibliotecas constituyen un conjunto de sistemas bibliotecarios conectados que mantienen su autonomía administrativa y cuyo fundamento lo constituyen la cooperación entre las Bibliotecas que forman la red.

Ahora bien, dicha cooperación ha de establecerse de un modo formal y regular; es decir, se necesita un acuerdo, contrato u otro instrumento legal que asigne las funciones y responsabilidades explícitas de cada uno de los componentes. Esta cooperación se estructura en un modelo de interconexión entre los elementos, que, frente al sistema, no penetra necesariamente en la estructura de cada elemento.

En este sentido podemos definir la red como una organización independiente formada por un conjunto de Bibliotecas conectadas que se comprometen formalmente en la consecución de objetivos comunes. La red no interviene en la estructura organizativa de cada Biblioteca participante, pero sí incide en los procedimientos técnicos a utilizar y en los recursos a destinar para alcanzar los objetivos establecidos, con vistas a un mínimo de compatibilidad para la obtención de resultados comunes.

En esta definición se contemplan los siguientes elementos:

- A) Una organización independiente, es decir, separada de los límites administrativos y políticos de sus miembros.
- B) Formada por un conjunto de Bibliotecas, lo cual las separa de los vendedores de servicios o de Bibliotecas individuales que las proporciona (por ejemplo LC).
- C) Conectadas: los medios de comunicación, sean cuales sean, son esenciales para la existencia de las redes. Crecientemente estos medios de comunicación son los ordenadores y las telecomunicaciones.
- D) Se comprometen formalmente: no se puede hablar de red para denotar relaciones de cooperación ocasionales.
- E) En la consecución de objetivos comunes, que constituyen la razón de ser de las redes. Estos objetivos pueden clasificarse en dos grupos: 1) mejorar el acceso de los usuarios de las Bibliotecas a materiales o servicios, y 2) mejorar los presupuestos de las Bibliotecas, abaratando los costes de los servicios.

### III. ELEMENTOS DE LAS REDES DE BIBLIOTECAS

Los elementos que componen una red bibliotecaria pueden agruparse en tres grandes categorías:

- a) Elementos institucionales.
- b) Elementos técnicos.
- c) Elementos de gobierno y gestión.

## 1. ELEMENTOS INSTITUCIONALES.

Están constituidos por los Sistemas Bibliotecarios que participan en la red, y su soporte bibliográfico y de recursos.

Los Sistemas Bibliotecarios implicados en una misma red suelen ser Bibliotecas del mismo tipo, o de diferente tipo pero localizadas en un área geográfica limitada. Esto origina que con cierta frecuencia la misma Biblioteca participe en varias redes: por ejemplo, en una red regional con objeto de beneficiarse de la proximidad geográfica de los recursos y en una red nacional para tener acceso a la catalogación compartida.

Otros elementos institucionales que participan en las redes son los servicios de información y documentación, cuya contribución es fundamental en redes orientadas a una disciplina.

A nivel nacional se puede contemplar la formación de una red que abarque tanto a la comunidad bibliotecaria como documental, cuya cooperación plantea importantes problemas de índole técnica y económica. Esta cooperación sería deseable para conseguir un control bibliográfico completo, centrado tanto en la identificación bibliográfica como en la accesibilidad de los documentos identificados.

## 2. ELEMENTOS TÉCNICOS.

### 2.1. *Normativa*

Si uno de los objetivos de compartir recursos es facilitar el máximo de servicios bibliotecarios a los usuarios y reducir sus costes así como el de los procesos técnicos, la utilización de una normativa común por las partes integrantes de la red es uno de los elementos fundamentales para conseguirlo. Difícilmente se puede concebir un trabajo en cooperación sin unos acuerdos previos, aceptados y seguidos por los participantes en el mismo, sobre la forma de llevarlo a cabo en su conjunto y de realizar cada uno de los procesos implícitos de manera que resulten válidos a todas las partes y eviten su multiplicación. Recordemos la definición de norma facilitada por la Organización Internacional para la Normalización: «Especificación técnica u otro documento accesible al público, establecido con la cooperación y el consenso o aprobación general de todas las partes interesadas, basada en los resultados conjugados de la ciencia, tecnología y de la experiencia, que se dirige al beneficio óptimo de la comunidad en su conjunto y aprobado por un organismo competente a nivel nacional, regional o internacional». Recordemos, asimismo, que las normas tienen, entre otras, las funciones de conseguir la reducción de los costes de los bienes y servicios introduciendo un orden lógico, racionalizando su producción y utilización con el fin de facilitar su intercambio y cooperación.

Las instituciones encargadas de la elaboración de las normas, y en las que, al menos teóricamente, están representadas las partes interesadas, son los organismos oficiales creados a nivel nacional e internacionalmente (el AENOR, en nuestro país y la ISO, respectivamente) para llevar a cabo la actividad de normalizar. También las instituciones profesionales en uno y otro ámbito realizan esta tarea produciendo normas que de hecho se utilizan aunque aún no estén sancionadas oficialmente por los organismos específicos de normaliza-

ción. Esta pluralidad de entidades normalizadoras y la dualidad de normas «de iure» (es decir: las elaboradas y publicadas por la organización oficial nacional o internacional de normalización) y «de facto» (las producidas por instituciones profesionales o científicas y que se emplean en el trabajo diario) no deja de ocasionar cierto desconcierto en todas las áreas de la actividad humana y no solo en el ámbito de las biblioteconomía y documentación. En principio, parece que existen normas para casi todos los dominios de interés del proceso bibliográfico, pero unas son normas promulgadas por ISO, otras por la IFLA, otras, aunque no son denominadas oficialmente como tales, por asociaciones profesionales nacionales o por las dependencias administrativas a las que están adscritos los sistemas de información documental. Unas fagocitan, incluyen a otras complementándolas... Incluso existen varias normas «de facto» internacionales, aunque oficialmente no lo sean, para un mismo fin. Hay que ser conscientes de esta realidad para no caer en una visión idílica de la normalización y para que pongamos, en calidad de profesionales encargados de la organización de la información contenida en los documentos, orden en nuestra casa y saber a qué atenernos a la hora de diseñar redes. Esta situación se debe en parte a diferencias en las necesidades informativas atendidas por las comunidades bibliotecaria y de información, a que el tiempo de actuación de los organismos oficiales de normalización es más lento que el de las instituciones profesionales, más especializadas y abocadas a resolver problemas inmediatos a los que hay que dar una solución meditada pero relativamente inmediata. Y es que no resulta fácil elaborar una norma ya que sobre ella inciden el análisis del bagaje científico, técnico y experimental, la decisión de la comunidad o del individuo que ha de participar en la redacción de los borradores, la agencia que ha de controlar su utilización y mantenimiento y, sobre todo, las repercusiones económicas que pueda tener su utilización en organizaciones que disponen de otras prácticas consolidadas.

A pesar de todo las normas son necesarias, máximo si dos o más sistemas, conectados por procedimientos telemáticos, cooperan para compartir recursos.

Si revisamos los eslabones de la cadena documental veremos que donde existe un mayor desarrollo de la normalización es en la descripción bibliográfica de las distintas clases de documentos. Sin duda se ha debido a que es el proceso que más recursos requiere y a que los ficheros, manuales o informáticos resultantes todavía son la base para los restantes procesos o servicios bibliográficos. En este sentido, la labor que la IFLA viene realizando desde la década de los años 70 ha sido fundamental y ha cristalizado en las ISBD y otras directrices relativas a la forma y estructura de los ficheros de autoridades así como al formato de intercambio de registros legibles por máquina entre agencias bibliográficas nacionales (formato UNIMARC). Además ha servido como catalizador para que se actualizasen las reglas de catalogación y los distintos formatos nacionales aumentando su compatibilidad a nivel de elementos de datos.

Subsisten aún las diferencias con las prácticas catalográficas utilizadas por la comunidad de los servicios de resúmenes e índices, aunque la misma IFLA ha procurado reducirlas al elaborar unas directrices para la aplicación

de las ISBD a la descripción de las partes componentes, próximas a publicarse las reglas nacionales de catalogación han añadido la catalogación analítica, la serie de los formatos MARC han definido campos para contener los abstracts así como los datos del documento fuente y la UNESCO ha diseñado un formato (el CCF) con el fin de facilitar el intercambio de información entre las comunidades bibliotecaria y documental. Sin embargo, consciente o inconscientemente y debido en parte al empleo de la informática en la realización de sus procesos, se van permeabilizando las técnicas de una y otras, sobre todo en la esfera de las bibliotecas especializadas. Cada vez se van aproximando más las listas de encabezamientos de materias a los thesaurus, aunque el ámbito de la representación del contenido temático de los documentos es siempre difícil de normalizar a pesar del incremento de los léxicos documentales y de los sistemas automatizados de gestión de autoridades multilingües que aumentan las posibilidades de intercambio de información bibliográfica legible por ordenador procedente de distintas áreas idiomáticas.

Esta normativa bibliográfica, exigida inicialmente por la automatización, ha incidido en una revisión de los códigos indentificadores del contenido de los formatos MARC (Machine Readable Cataloguing) nacionales para identificar (valga la redundancia) a nivel máquina los elementos de datos establecidos por las ISBD y las reglas de catalogación. Los formatos MARC parecen ir asentándose como estructura de los registros informáticos de las bases de datos bibliográficos máxime al posibilitar la desvinculación de la información de los equipos lógicos o físicos utilizados para su proceso y almacenamiento y al ser considerada «su estructura funcionalmente válida para la transmisión on line de datos bibliográficos» (6) según el informe elaborado por MITRE Corporation para la Library of Congress Network Development Office. A efectos de intercambio de información entre órganos bibliográficos nacionales se está extendiendo el empleo del formato UNIMARC, cuya estructura, como la de los formatos MARC, responde a la norma ISO 2709.

Por lo que se refiere al hirviente mundo de los ordenadores, programas y telecomunicaciones, en el que algunos grandes productores o multinacionales del sector tratan de esquizofrenizar logros de la ciencia informática en provecho de sus intereses comerciales, mencionemos alguna de las principales normas existentes, compiladas por la ISO en sus publicaciones *Data processing software* y *Data processing hardware*, aparecidas en 1982, y que podemos actualizar acudiendo a ISONET o consultando el *Memento* y el *Bulletin* elaborado por esta organización. Recordemos también que las normas elaboradas por ISO relativas a la biblioteconomía y documentación están reunidas en su publicación titulada *Information transfert*.

Interesa saber que algunos lenguajes de programación, como el COBOL, FORTRAN PL1 y ALGOL están aceptados como standards internacionales, aunque siempre existen variantes entre las versiones para las distintas marcas de ordenadores. Importa que la comunidad bibliotecaria sepa de la existencia de normas ISO (fundamentalmente las identificadas con los números de refe-

(6) COLTON, B.B. and SCHWARZ, R.A. *An analysis of the use of the MARC communications format structure for the on-line distribution of bibliographic information.*

rencia 646, 5426 y 6937) relativas a los juegos de caracteres y su representación para evitar en la medida de lo posible dificultades en el intercambio de información legible por máquina aun cuando la estructura de los registros y los códigos identificadores del contenido (es decir, el «formato») informativo de los registros esté normalizado. Hay, pues que exigírselas a los fabricantes de bienes informáticos cuando nos propongamos automatizar nuestro sistema o red.

Trascendental es la norma ISO 7498, *Information Processing Systems: Open Systems Interconnection: Basic Reference Model* con el protocolo de comunicaciones X.25 que permite que marcas diferentes de ordenadores o terminales se conecten y comuniquen unos con otros facilitando así la concepción e implantación de redes descentralizadas. Ahora bien, hay que ser conscientes de que sólo los niveles orientados a las comunicaciones de datos están definidos por ISO y que los niveles orientados al sistema y a las aplicaciones informáticas están en período de definición. No obstante, contamos con el «background» de las experiencias realizadas ya en este campo por las comunidades bibliotecarias norteamericanas y canadienses para la interconexión de sus grandes empresas de servicios bibliográficos, redes y sistemas locales que convendrá estudiar como paso previo para su definición dentro del contexto de la(s) red(es) bibliotecarias del Estado español.

Resta aún por normalizar muchos de los procesos y servicios bibliotecarios e informáticos y resta, también, mucho en lo que formar a los profesionales de la información que son, en última instancia, los que, a partir de sus conocimientos y experiencias, deben elaborar las normas dentro del marco de las organizaciones de normalización y profesionales. Y es lógico: las normas son vivas tanto como lo son los mutantes objetos a normalizar, sus procesos y su suministro aunque en el fondo el objetivo permanezca siendo el mismo: información a comunicar y a ser controlada bibliográficamente para su ulterior recuperación y disponibilidad a usuarios que, a su vez, generarán nueva información. Somos nosotros los que hacemos el camino como somos nosotros los que creamos la tecnología que tanto ha modificado la concepción de la estructura de las redes. A este respecto no podemos por menos que citar a Henriette Avram y a Sally H. McCallum (7) que tanto han contribuido al desarrollo de las normas bibliográficas y que han vivido directamente la evolución de las redes norteamericanas: «aún cuando la tecnología de comienzos de los años 70 empujó a la comunidad hacia sistemas automatizados centralizados, la está empujando ahora hacia la descentralización». «En efecto — puntualiza James Wood (8)— la red puede ser muchas redes que porporcionen servicios y que convergen solo en los terminales de los usuarios». La normalización tenderá a facilitar esta interconexión de sistemas, a levantar puentes entre las distintas funciones, bases de datos y ordenadores, pero los datos, sus descripciones bibliográficas y sus subsiguientes sistemas de codificación para ser reconocidos por las máquinas, precisarán continuar siendo normalizados si queremos intercambiar información y desvincularla de los bienes in-

(7) AVRAM, Henriette D.; McCALLUM, Sally H. *Directions in Library Networking*.

(8) WOOD, James L. *Factors influencing the use of technical standans in a nation-wide Library and Information Service Network*.

formáticos cuya obsolescencia es mayor, sometida al trepidante ritmo de evolución que la tecnología está imponiendo. Es la tecnología la que debe adecuarse a la información y no la información (base para el desarrollo de nuevas tecnologías) a la tecnología.

## 2.2. *Medios mecánicos*

Los medios mecánicos utilizados en el trabajo de una red son básicamente los sistemas informáticos y las comunicaciones telefónicas. A ellos hay que añadir las recientes tecnologías del disco óptico, video-disco y telecopia o telefacsimilar, fundamentalmente.

En una red, donde presumiblemente se ha de procesar un importante volumen de información con rapidez, no es posible pensar en otro procedimiento de trabajo que el informático complementando por unas comunicaciones fiables que faciliten la disponibilidad y transmisión de esa información a los distintos sistemas que comparten sus recursos.

La revolución experimentada por la informática a partir de la segunda mitad de la década de los años 70 con la aparición de la miniaturización de los diferentes componentes físicos, pero sin disminuir la capacidad de proceso de las CPU con respecto a los grandes ordenadores de los años 60 y 70, y con el abaratamiento de los costes hasta el punto de convertirse el ordenador en un «miembro» más de los hogares, es tan sabido que, creemos, no merece la pena insistir en ello. En efecto, hoy en día es difícil establecer fronteras precisas entre los micro, mini, midi y grandes ordenadores de los años 60 y 70, y con el abaratamiento de los costes hasta el punto de convertirse el ordenador en un «miembro» más de los hogares, es tan sabido que, creemos, no merece la pena insistir en ello. En efecto, hoy en día es difícil establecer fronteras precisas entre los micro, mini, midi y grandes ordenadores. Constantemente la información comercial y técnica nos habla de ordenadores físicamente pequeños, fácilmente transportables, pero que son capaces de soportar varios dispositivos periféricos, de almacenar en sus unidades de disco centenas de millones de caracteres y cuyas CPU pueden alcanzar varios megabytes de proceso. Algunos de estos modelos servirían holgadamente para automatizar algunas de nuestras Bibliotecas de tamaño medio en cuanto al número de títulos que constituyen sus fondos. Resulta desconcertante y difícilmente asimilable por mentes tan ancladas en la tecnología informática de los años 70.

Este hecho es el que está induciendo a replantearse la configuración de algunas de las grandes redes extranjeras. En su día, cuando el precio de los ordenadores era muy elevado, no se disponía de tantos profesionales de la informática como en nuestros tiempos y las empresas de servicios informáticos no habían descubierto el mercado de las bibliotecas y centros de documentación, era natural que varios sistemas aunasen sus esfuerzos para compartir sus recursos bibliográficos y el coste de la informatización, máxime dado el presupuesto permanentemente deficitario que se asigna a las Bibliotecas. Y así, vía telefónica, soportando sus costes y los posibles fallos de sistemas informáticos sobrecargados se hacían hasta las transacciones más domésticas, obteniendo, en algunos casos, elevados tiempos de respuesta.

Hoy en día cada vez parece más factible una arquitectura descentraliza-

da, distribuida de las redes en la que los distintos sistemas informáticos de las Bibliotecas participantes dispongan de capacidad para conectarse unos con otros para determinadas funciones y, en aquellas unidades cuyo volumen de información y servicio así lo recomienden, para autogestionar sus propias bases de datos (modificar los registros integrados de la base de datos colectiva a medida de las necesidades informativas de los usuarios, edición de productos, etc.) y sistemas domésticos (adquisiciones, préstamos, usuarios...) Convendrá que uno de los sistemas sea depositario de la base de datos colectiva de la red, formada por los registros correspondientes a los documentos existentes en los fondos de las Bibliotecas participantes, para facilitar la recuperación de la información, la catalogación compartida y la localización de las publicaciones para saber a qué centro ha de dirigirse la solicitud de préstamo interbibliotecario. Todo ello requeriría (y así se ha constatado en los EE.UU. a la hora de poner en marcha la interconexión de las distintas redes) unos sólidos ficheros de autoridades y, en la medida de lo posible, un lenguaje común de comandos a la hora de efectuar las consultas on-line a la base de datos.

No basta el hardware. Al software le corresponde la misión de llevar a cabo las funciones, cumpliendo con las especificaciones precisadas por la comunidad bibliotecaria, que permitan procesar la información. Si algunas características de los programas de aplicación destinados a la automatización de Bibliotecas hay que señalar, diremos que éstos deberfan facilitar la gestión de la base de datos on-line y la utilización de la normativa bibliográfica. Resulta conveniente, dado su coste debido a la participación de la inteligencia humana en su realización y a su producción menos en serie, que sean o estén desarrollados sobre sistemas operativos calificados como standars (tipo PICK/ULTIMATE o UNIX), orientados fundamentalmente a la gestión y al tratamiento de registros de longitud variable, que permitan que los programas «rueden» en distintas marcas de ordenadores facilitando eventuales migraciones de los programas y de la base de datos de un equipo físico, obsoleto o cuya capacidad haya sido superada, a otro.

En cuanto a las comunicaciones telefónicas entre los sistemas participantes en la red, apuntemos que los actuales procedimientos se verán optimizados a medida que se vayan implantando y utilizando las redes digitales de servicios integrados, la tecnología de las fibras ópticas y los protocolos normalizados establecidos por la CCITT y/o ISO.

Las recientes tecnologías del telefacsimil, videodisco y disco óptico aún en fase de estudio, experimentación y normalización, incidirán de forma inmediata en la concepción de las redes de bibliotecas especialmente en las funciones de préstamo interbibliotecario, conservación de documentos y referencia bibliográfica. Las telecopiadoras minimizarán el tiempo transcurrido desde que se recibe la petición hasta el suministro de la copia del documento solicitado por otra Biblioteca distante geográficamente. Los videodiscos facilitarán la constitución de bancos de datos icónicos. El disco óptico será, sin duda, la tecnología que más afecte a las redes aunque predecir el futuro es siempre arriesgado. Por una parte, servirá para establecer una política de preservación del patrimonio bibliográfico, que será consultado por varios usuarios simultáneamente en su versión digitalizada a través de un terminal o en la copia

en papel obtenida a partir de la imagen digitalizada. Por otra, permitirá reducir los metros lineales de estanterías dedicados en la actualidad a los depósitos de documentos. Pero la principal incidencia del disco óptico, que ya se está produciendo en la actualidad, es en el proceso de referencia. Hoy se editan las principales bases de datos bibliográficos del mundo en este nuevo soporte, que reúne las facilidades de la consulta on-line, utilizando la mayoría de las veces un ordenador personal, ahorrando los costes y trabas de la teledocumentación. Quizá no estén absolutamente al día, pero las frecuencias de las actualizaciones son cada vez menores. Es preferible, por consiguiente que el sistema depositario de la base de datos colectiva edite una versión de la misma en disco óptico y que la distribuya entre las bibliotecas participantes en la red a partir de la cual se faciliten los servicios de búsquedas bibliográficas, de localización de documentos y la edición de algunos productos bibliográficos. El esfuerzo, pues, hay que centrarlo en procurar una compatibilidad en los lógicos que faciliten la consulta de las bases de datos, en disco óptico, en reducir sus costes de producción y en estudiar (tema común con el telefacsimil) las incidencias de estos nuevos medios electrónicos en el concepto de derecho de autor.

Ante estos nuevos medios mecánicos, adolescentes en formación, el concepto y diseño de la red debe ser cuidadosamente analizado, no vayamos a concebir redes obsoletas.

### 3. ELEMENTOS DE GOBIERNO Y DE GESTIÓN.

Dentro de este epígrafe, se pueden englobar los elementos de gobierno legales y financieros.

El gobierno de una red no debe confundirse con los elementos gestores de la misma. Sus funciones consisten en:

- a) establecer los fines y objetivos de la red,
- b) establecer los procedimientos básicos para conseguir los fines y objetivos,
- c) establecer los derechos y deberes de los integrantes de la red, así como protegerlos en estos derechos,
- d) institucionalizar la red,
- e) establecer los criterios de evaluación de la efectividad de la red.

En resumen, podemos decir que la función del gobierno de una red es fundamentalmente planificar su existencia y hacer frente a las barreras que impiden o dificultan su desarrollo. Las barreras que tradicionalmente se han opuesto al trabajo en red, y en un sentido más amplio a la cooperación, han sido de diversos tipos:

- a) Barreras psicológicas, como el concepto de Biblioteca como centro con funciones primordialmente patrimoniales, el miedo a perder la autonomía local, y a cotejar las propias experiencias con las ajenas así como a experimentar nuevos modos de trabajo.
- b) Barreras tradicionales e históricas, como la falta de recursos financieros y el temor de las grandes Bibliotecas a ver sobreutilizados sus ser-

vicios y recibir escasa compensación por parte de la red.

- c) Barreras físicas y geográficas, como la distancia entre las Bibliotecas, y el retraso en satisfacer las necesidades de los usuarios...
- d) Barreras administrativas y legales, como las diferentes dependencias administrativas de las Bibliotecas que componen la red, falta de legislación apropiada, incompatibilidad de equipos y procedimientos entre las Bibliotecas, y falta de «staff» con la formación suficiente.

El gobierno de una red actúa cristalizando en estructuras diversas según las redes. Estas estructuras, sean o no lucrativas, suelen consistir en organizaciones formadas por los miembros, en organizaciones externas e incluso en proveedores.

El gobierno de la red se apoya en una serie de acuerdos legales y proporciona por tanto estabilidad al «hacer de una red una organización controlada por principios y no por personas» como señalan Montgomery y Dowlin (9). El primero de estos acuerdos legales es compartir recursos a través de una administración independiente. Otros acuerdos pueden referirse a las políticas de adquisiciones, de control bibliográfico, plazos y privilegios de préstamo interbibliotecario, etc. En los acuerdos legales se contemplan asimismo las responsabilidades legales de cada uno de los participantes.

Los elementos financieros deben de asegurar el mantenimiento de la red y basarse en una obligación a largo plazo que permita desarrollar los beneficios proporcionados por ella. Presupuestos no realistas y falta de experiencia para obtener fondos financieros a largo plazo constituyen una de las razones de fracaso de las redes.

Con frecuencia, al margen de las subvenciones que las redes puedan recibir por su contribución al sistema nacional de información de una región o país, soportan los costes financieros a través de las cuotas de sus participantes, que se puedan fijar por un sistema de cuotas fijas o de cuotas escalonadas. En la situación actual, los problemas parecen plantearse en el reparto de estas cuotas. No todas las Bibliotecas pueden hacer frente a la misma contribución financiera, ni parece lógico que las Bibliotecas más grandes y por tanto con más recursos soporten las cargas de mantenimiento de la red, ya que no son ellas con frecuencia las que reciben mayores beneficios ni las que realizan más transacciones.

Desde el modo más tradicional de cuota escalonada (el que tiene más puede permitirse pagar más) se buscan hoy formas de reparto más justas, con tendencia a cuotas establecidas según el número de transacciones efectuadas en la red.

Pese a los costes económicos que representa la red para sus participantes, es evidente que una red se sostendrá en la medida en que la relación coste-efectividad de los servicios sea cualitativa y cuantitativamente mejor que los realizada individualmente por cada uno de los participantes. En ello se base justamente la filosofía de las redes, o, por decirlo de otro modo, los objetivos de la red son «proporcionar un efecto positivo: 1) sobre el usuario de la Bi-

(9) MONTGOMERY, K. Leon and DOWLIN, C. Edwin. «The Governance of Library Networks: purposes and expectations. En: *The STRUCTURE and Governance of Library Networks*.

biblioteca en términos de acceso a más materiales o servicios: y/o 2) sobre el presupuesto de la Biblioteca en términos de proporcionar el mismo servicio a menor coste, mayor servicio a igual coste, o mucho más servicio a menor coste que si se realizara individualmente (10).

#### IV. FUNCIONES DE LAS REDES BIBLIOTECARIAS

Las funciones de las redes bibliotecarias pueden comprender la totalidad de las actividades que realizan las Bibliotecas, aunque no todas las redes realizan todas y cada una de estas funciones. En esta ponencia nos fijaremos especialmente en las funciones desarrolladas más comunmente por las redes.

1. *Desarrollo coordinado de las colecciones.* Bajo este término designamos todos los tipos de adquisición cooperativa dentro de la red.

Esta función puede tomar distintas formas, como son:

- a) Áreas especializadas de adquisición de cada Biblioteca participante, bien sea por partir del reconocimiento de la riqueza de las Bibliotecas participantes en campos temáticos determinados, bien por la asignación de esta especialización temática que dará como resultado la concentración de materias. Naturalmente, tal especialización temática no implica la desaparición de colecciones que soporten las necesidades locales básicas. Los programas de adquisición cooperativa se plantean compartir aquellos materiales que no tienen una demanda frecuente.
- b) Propiedad conjunta con objeto de restringir la compra de materiales poco usados por parte de las Bibliotecas participantes, al tiempo que se garantiza a los usuarios el acceso a estos materiales. En esta línea trabaja desde 1951 el Center for Research Libraries, formado inicialmente por 10 Bibliotecas Universitarias, y que extiende desde 1965 su función de préstamo a todas las Bibliotecas de Estados Unidos.
- c) Asignación y comunicación de pre-adquisiciones, que al igual que las otras formas de adquisición cooperativa, intentan evitar las duplicaciones innecesarias. La asignación difiere de la especialización temática en que es una determinación específica de compra de un material en un momento dado. La comunicación de pre-adquisición consiste en informar a otros miembros de la red de las compras que excedan cierta cantidad, a fin de evitar duplicaciones onerosas.

Si una red opta por llevar adelante un programa de desarrollo cooperativo de las colecciones, es preciso que los ficheros de pedidos de adquisiciones y de obras en proceso sean accesibles a las Bibliotecas participantes, ya que varias de ellas pueden estar tomando simultáneamente decisiones de compra de los mismos materiales.

A pesar de que los programas de adquisición cooperativa, dentro o fuera de la red, cuenta con larga experiencia, no pueden obviarse importantes pro-

(10) KENT, Allen. «Network Anatomy and Network Objectives. En: *The STRUCTURE and Governance of Library Networks*.

blemas. El primero de ellos viene dado por el hecho evidente de que lo mejor para el usuario es el acceso local a los fondos. Si esto resulta claro para todas las Bibliotecas, lo es especialmente en el caso de las Bibliotecas de investigación con mayores posibilidades de cubrir las necesidades de sus usuarios, al tratarse de una demanda definida sobre colecciones seleccionadas de acuerdo con programas institucionales específicos.

Por otra parte las Bibliotecas participantes han de ponerse de acuerdo en cuales son los materiales de uso infrecuente, al tiempo que es necesario evaluar los costes de estos materiales en adquisiciones y préstamo interbibliotecario. Un estudio adecuado de estos costes implica incluir los gastos de personal, espacio, proceso, almacenamiento y mantenimiento.

El estudio de la posibilidad de uso local de las colecciones y sus costes va ligado a las posibilidades de montar un ágil sistema de préstamo interbibliotecario dentro de la red, lo que guarda relación con la distancia geográfica existente entre sus miembros.

2. *Catalogación compartida.* Esta es, sin duda, la base de éxito de las redes bibliotecarias. Esta función ha hecho que las Bibliotecas participantes en las redes se encuentren en una dependencia operativa y económica que va más allá de la mera inclinación de las Bibliotecas a cooperar.

Los objetivos mínimos de esta función han sido establecidos por Williams y Flynn (11) en los siguientes términos:

- a) proporcionar acceso on-line al sistema de catalogación compartida que garantizará una proporción de éxito del 90% de los materiales que se vayan a catalogar,
- b) proporcionar capacidad de búsqueda para la catalogación on-line que permita una probabilidad del 90% para encontrar el material deseado cuando se conoce el 10% de la información correcta del material,
- c) proporcionar control de calidad de la lista de autoridades para asegurar con un 95% de probabilidad que la entrada que se está haciendo es correcta,
- d) proporcionar la función de catalogación de un modo que permita su integración con otras funciones que puedan ser automatizadas en una de las Bibliotecas miembros o en la propia red,
- e) proporcionar un catálogo que pueda utilizarse como catálogo on-line por cada Biblioteca de la red,
- f) proporcionar a las Bibliotecas participantes capacidad para obtener diferentes clases de productos desde la base de datos del catálogo,
- g) proporcionar la función de catalogación o no menos de 2/3 del coste que supondría realizar la misma función por otro método,
- h) proporcionar los datos de catalogación almacenados en otras redes de cualquier lugar del mundo para el acceso y la transferencia entre redes.

(11) WILLIAMS, James G.; FLYNN, Roger. «Network Topology: functions of existing Networks. En: *The STRUCTURE and Governance of Library Networks.*

Sin duda, la red bibliográfica más conocida en todo el mundo es OCLC (Online Computer Library Center, originalmente denominada Ohio College Library Center), creada en 1968 por las Universidades de Ohio como un servicio de catalogación cooperativa. Incluye hoy más de 12 millones de registros bibliográficos LC MARC, registros originales de las Bibliotecas miembros y localización de fondos. Utilizan hoy sus registros más de 6000 Bibliotecas y un buen número de redes regionales. Ha asumido otros proyectos bibliográficos como CONSER (Conversion of Serials Project) o SALALM (Seminars on the Acquisitions of Latin American Library Materials), concebido como un modo de suplementar la catalogación de materiales latinoamericanos de la Library of Congress.

Otras redes bibliográficas importantes en Estados Unidos son RLIN (Research Libraries Information Network), fruto de la unión en 1978 de RLG y BALLOTS, formada por 36 Bibliotecas de investigación y que almacena más de 19 millones de registros bibliográficos; y WLN (Western Library Network, originalmente denominada Washington Library Network), cuya base integra registros originales de las más de 40 Bibliotecas miembros.

En Europa destacan las bases de datos de las redes BLCMP (Birmingham Libraries Co-operative Mechanization Project) que incluye registros UK y LC MARC, British Books in Print, y más de 1.700.000 registros EMMA; y SWALCAP (South West Academic Libraries Co-operative Automation Project) que incluye más de 700.000 registros MARC y con acceso a las bases BLCMP y BLAISE como apoyo.

3. *Préstamo interbibliotecario.* Es una de las primeras funciones desarrollada por las redes, hasta tal punto que muchas de ellas surgieron con el único objeto de realizar esta actividad. Sin embargo, generalmente tales redes de una sola función han fracasado debido a la imposibilidad de justificar la efectividad de costes.

El préstamo interbibliotecario va íntimamente ligado al desarrollo coordinado de las colecciones, ya que como último resultado de estos programas se produce la transferencia física del material al punto en que se necesita.

El desarrollo de esta función cuenta con problemas a los que ya nos hemos referido anteriormente. La extensión geográfica de la red incide negativamente sobre su efectividad. De igual modo, la tendencia de los usuarios a concentrar sus demandas sobre colecciones locales, hace que se recurra a recursos externos sólo cuando éstos son imprescindibles y los procedimientos de entrega de los materiales rápidos. En cualquier caso, las nuevas tecnologías de transmisión de documentos están ocasionando considerables cambios en esta situación.

El establecimiento de la función de préstamo interbibliotecario supone el acceso a la base de datos bibliográfica común y a los ficheros de circulación de las Bibliotecas participantes, para conocer si el material está disponible, o en caso contrario cuando lo estará con el fin de determinar si se acude a los recursos de otra Biblioteca.

Los acuerdos de préstamo interbibliotecario entre las Bibliotecas de una red pueden extenderse a privilegios de préstamo para los usuarios de las Bibliotecas participantes.

El préstamo interbibliotecario se desarrolla de modos diferentes en las redes de los diferentes países, dependiendo del sistema nacional de préstamo interbibliotecario vigente. Así, esta actividad tiene un mayor desarrollo en la red de Bibliotecas de Estados Unidos con un sistema de préstamo interbibliotecario descentralizado, que en Gran Bretaña donde las redes cuentan con un centro último recurso como es la BLDSC (British Library Document Supply Center).

Finalmente, señalar que como alternativa a los altos costes del préstamo interbibliotecario, algunas Bibliotecas estadounidenses han establecido comunicaciones a través del transporte de usuarios entre diferentes centros. Este transporte es aprovechado para circular peticiones entregas y/o devoluciones de préstamo.

4. *Preservación.* Como una función importante dentro de las redes se están desarrollando planes de preservación cooperativa, con objeto de complementar las funciones de las Bibliotecas Nacionales en este terreno, y de acuerdo con el programa de la IFLA de Preservación y Conservación de Documentos (PAC).

Como primer paso en estos programas se contempla la realización de una base de datos de las copias master ya existentes en las Bibliotecas de la red con el fin de evitar la duplicación de esfuerzos en este terreno. Con el conocimiento de las copias master ya disponibles, bien comercialmente bien por haber sido realizadas independientemente por cada una de las Bibliotecas de la red, puede ya planificarse un programa cooperativo de preservación de documentos.

RLIN ha puesto en marcha desde 1983 un programa de preservación en cooperación, Cooperative Preservation Microfilming Program, en el que se presta una atención particular a la selección, búsqueda bibliográfica con el fin de determinar si se ha realizado una microcopia anteriormente, y mantenimiento de un control de calidad y normas definidas para la realización de films. Las cintas con registros bibliográficos de los masters han sido intercambiadas con cintas de OCLC, con el fin de facilitar los esfuerzos de preservación locales de los usuarios de las dos mayores redes de Bibliotecas en Estados Unidos.

Otras funciones desarrolladas por las redes bibliotecarias son: búsquedas bibliográficas en las bases de datos interna o en bases de datos externas a la red y circulación. El estudio de los datos estadísticos derivados de esta última función incide en los programas de adquisición compartida.

## V. ARQUITECTURA DE LAS REDES DE BIBLIOTECAS

La arquitectura o estructura de una red bibliotecaria es importante ya que marca el modo de circulación de la información entre las Bibliotecas que la constituyen.

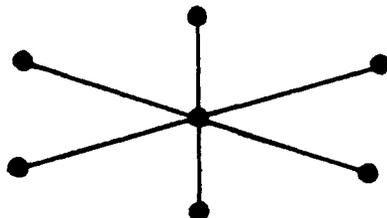
Estas estructuras dependen de una serie de factores. Las funciones realizadas por la red son fundamentales para determinar su organización lógica: si no se tienen claras las funciones que va a desarrollar una red bibliotecaria en el momento de su diseño, así como sus relaciones, difícilmente esta tendrá efectividad de costes.

Las funciones de la red se combinan con el área geográfica que abarca para dar origen a arquitecturas determinadas. Así las redes que realizan funciones bibliográficas tienden a extenderse a áreas geográficas amplias y a presentar estructuras centralizadas mientras que las redes de préstamo interbibliotecario tienden a cubrir áreas geográficas pequeñas y a presentar estructuras descentralizadas.

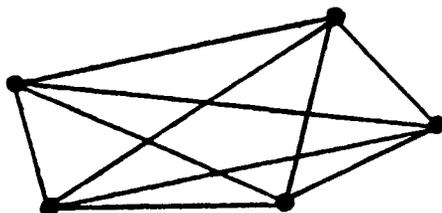
La tecnología empleada por la red incide también en su estructura. La redes descentralizadas usan un menor nivel de tecnología de comunicaciones, mientras que las centralizadas tienden a emplear altos niveles de tecnología.

Aunque es difícil encontrar tipos puros, se pueden distinguir 4 arquitecturas básicas:

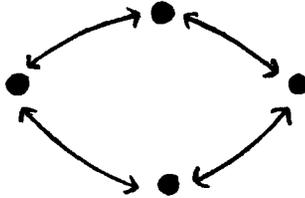
- 1) Redes en estrella o centralizadas. En ellas un miembro de la red almacena la mayor parte de los recursos y controla los servicios suministrados, mientras que los restantes miembros los utilizan. Responde al esquema siguiente:



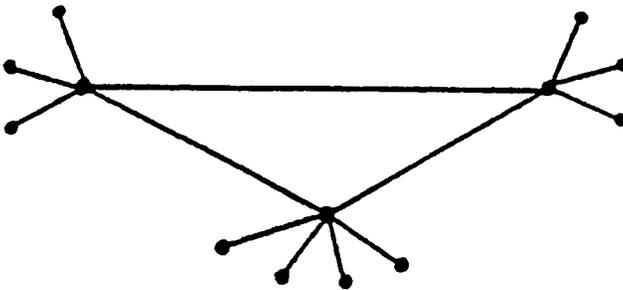
- 2) Redes descentralizadas o distribuidas, en las que los miembros tienen recursos similares, aunque distintos, y todos recurren directamente a los recursos de los demás miembros. Es decir, cada Biblioteca participante tiene canales de comunicación con cada una de las restantes Bibliotecas que componen la red. Naturalmente, los plazos de respuesta de las transacciones son más cortos, pero la gestión de la red es más compleja. Responden al esquema siguiente:



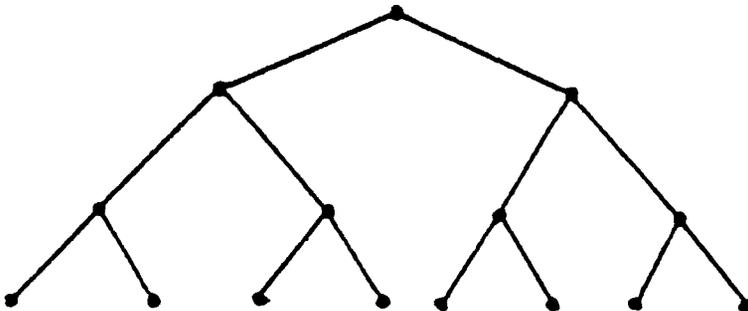
- 3) **Redes en anillo.** Los miembros tienen también recursos similares, aunque distintos, y no hay un nodo central. Se diferencian de la red distribuida en que el orden de las transacciones está prefijado. Responden al esquema siguiente:



- 4) **Redes centralizadas distribuidas.** Una serie de miembros de la red controlan las transacciones y sirven de nexo de unión para circular la información a otros miembros. Responden al esquema siguiente:



- 5) **Redes jerárquicas.** En ellas las transacciones entre las Bibliotecas se canalizan de modo ascendente, pasando las necesidades no satisfechas al centro de recursos superior. A medida que se asciende en la jerarquía, el número de nodos es menor y generalmente el número de recursos mayor. Responden al esquema siguiente:



A medida que las redes desarrollan el número de servicios prestados y con su multiplicación comienzan a crear lazos entre ellas, estas arquitecturas se complican y en algunos casos trabajan con estructuras de comunicación distintas según la función. Así OCLC, que nace con una arquitectura en estrella, tiende ahora hacia una estructura jerárquica con sistemas regionales que descargan el nodo central. Al mismo tiempo los consorcios y redes locales sirven de nexo de unión entre muchas Bibliotecas y OCLC, lo que ocasiona menores costes de comunicación que si cada Biblioteca comunicase directamente con OCLC. La actividad de catalogación es distribuida cuando una Biblioteca contribuye a la catalogación original, pero es en estrella cuando la Biblioteca localiza la información catalográfica de otra Biblioteca en los catálogos centrales de OCLC.

## VI. PARÁMETROS QUE PERMITEN CLASIFICAR LAS REDES

Existen diversos modos de clasificar las redes, entre otros aquellos que atienden a las funciones desarrolladas y a la arquitectura de la red, que ya han sido expuestos con anterioridad. Otros parámetros a la hora de realizar una clasificación de redes son el ámbito geográfico, el tipo de Bibliotecas y la especialización de la red.

Desde un punto de vista geográfico las redes pueden ser locales, regionales, nacionales e internacionales. Existen diversos factores que inciden en la extensión geográfica de las redes como son:

- El número de Bibliotecas por Km<sup>2</sup>, que generalmente guarda relación con la densidad de población.
- El tipo de funciones que realiza la red.
- Los tipos de Bibliotecas implicadas.

Así las redes bibliotecarias en regiones poco pobladas tienden a extenderse a áreas amplias. Las redes con gran incidencia de la función de catalogación compartida tienden también a tener un marco geográfico extenso, mientras que el gran desarrollo de la función de préstamo interbibliotecario tiende a restringir la red a un ámbito geográfico limitado. Finalmente, las redes constituidas por un solo tipo de Bibliotecas tienden a desarrollarse en ámbitos geográficos amplios, mientras que las que abarcan diversos tipos tienden a tener menor extensión geográfica.

De acuerdo con el tipo de Bibliotecas que participen, se pueden hablar de redes homogéneas, es decir, aquellas en que las Bibliotecas participantes son todas de una misma clase (universitarias, especializadas) y redes heterogéneas, donde las Bibliotecas miembros son de distintos tipos.

Las primeras redes se caracterizan por el carácter uniforme de los sistemas que aportaban sus recursos para hacer frente a las demandas de usuarios cuyas necesidades informativas eran similares. Posteriormente y dado el elevado coste de algunos procesos (por ejemplo, catalogación), surgieron redes heterogéneas o multitypos. Estas redes plantean evidentemente dificultades de diferente índole:

- a nivel de gobierno, ya que siendo los recursos aportados muy distintos, no está claro hasta que punto la representación en la estructura de gobierno debe de corresponder o no a la aportación financiera, bibliográfica, etc. de cada uno de los miembros,
- a nivel técnico-bibliográfico, ya que resulta difícil de coordinar los registros bibliográficos que han de responder a usuarios con necesidades informativas diferentes,
- a nivel financiero, ya que resulta difícil definir la aportación presupuestaria de cada Biblioteca participante, como hemos señalado anteriormente.

## VII. PROCESOS DE DESARROLLO DE UNA RED DE BIBLIOTECAS

En la formación y desarrollo de una red de Bibliotecas pueden indentificarse distintas fases que podemos sintetizar en las siguientes:

- 1) Fase exploratoria.
- 2) Fase de planificación.
- 3) Fase de desarrollo.
- 4) Fase de operatividad y evaluación.

Cada una de estas fases implica una serie de etapas de las que hablaremos a continuación. Pero antes, es preciso señalar que no siempre todas estas etapas son necesarias, que su secuencia no tiene que ser necesariamente líneal, ya que algunas etapas pueden realizarse simultáneamente y otras tienden a repetirse.

### 1. *Fase exploratoria*

La primera etapa, antes de comenzar a pensar en una nueva red, consiste en averiguar si alguna de las redes existentes puede proporcionar los beneficios que se buscan. En caso de haberla, se tomará contacto con ella y se evaluará la conveniencia de integrarse en diferentes redes para alcanzar los objetivos que una Biblioteca particular busca al desear integrarse en una red.

Si la opción, por el contrario, es la creación de una nueva red, es preciso identificar las Bibliotecas con intereses potenciales similares y conectar con ellas. Será necesario tener en cuenta el número de miembros que se considera deseable, la extensión geográfica de la red y la conveniencia o no de que las Bibliotecas participantes sean homogéneas (por tipo de Biblioteca, por instituciones de las que dependen...)

Se celebrarán una serie de reuniones con las Bibliotecas interesadas en la formación de la red con objeto de estudiar las posibilidades de formarla.

Al final de la fase exploratoria las Bibliotecas implicadas deben decidir si continúan o no en la fase de planificación.

### 2. *Fase de planificación*

El primer paso que es preciso dar en esta fase es la identificación de los

objetivos de la red que pueden ser cuantitativos y cualitativos, tal y como se ha señalado anteriormente. Para elaborarlos deben identificarse las necesidades comunes y la posibilidad de soluciones comunes. Una vez fijados debe obtenerse el consenso escrito de todos los miembros de la red.

Una elaboración detallada de los objetivos traerá como consecuencia un inventario de actividades que va a desarrollar la red, y que se fijarán en base a las necesidades, recursos, limitaciones, costes y beneficios. El desarrollo de estas actividades o funciones se planificará a corto, medio y largo plazo.

Como ya se ha indicado, las funciones de la red son un factor importante a la hora de elegir la estructura. Planificadas estas, ya puede hacerse una opción sobre la arquitectura de la red.

Las etapas siguientes se ha relacionado con el organigrama de gobierno y gestor de la red. Se decidirá si va a haber un Director de la red a tiempo completo, si uno de los Directores de las Bibliotecas participantes será simultáneamente el Director de la red, o si esta se regirá por un órgano colegiado formado por los Directores de las Bibliotecas participantes. Se decidirá también si la red contará o no con staff propio, al margen del personal de las Bibliotecas miembros. Finalmente, se determinará si es necesario una sede centralizada y el lugar en que se ubicará, lo cual evidentemente depende de las funciones que desarrolle la red.

La fase de planificación contará también con un estudio de la financiación. En él se determinará el soporte económico necesario para mantener la red, así como los medios de financiación para hacer frente a las necesidades económicas (cuotas de los miembros, subvenciones, etc.) Este estudio puede realizarse mediante un presupuesto global de los gastos de la red o mediante un presupuesto por programas.

Finalmente, se efectuarán los acuerdos legales necesarios para establecer la red.

### *3. Fase de desarrollo*

El primer paso en esta fase es la realización de un diseño detallado de cada actividad de la red, determinando sus objetivos específicos, los recursos necesarios, los métodos alternativos para cumplir los objetivos, con una descripción de la función en detalle.

A continuación se asignarán los comités de trabajo y el personal para cada tarea específica, así como los tiempos para la realización de las tareas.

En el desarrollo de cada actividad debería incluirse la metodología para la evaluación de la actividad.

Al finalizar esta fase puede ser necesario modificar los objetivos que el desarrollo del estudio de una actividad muestre que son inviables.

### *4. Fase de operatividad y evaluación*

Llegados a esta fase, cada función se implantará operativamente a modo de ensayo. Este ensayo sirve para detectar las deficiencias o dificultades en el diseño de cada función, al tiempo que constituye un modo de instrucción del staff. Si la función va a sustituir una ya existente, es necesario mantener en

paralelo ambos modos de operar, para garantizar los servicios a los usuarios en caso de que el nuevo modo de realizar la función no opere inmediatamente.

Este ensayo debe ser evaluado, evaluación que constituirá al tiempo una prueba de la efectividad de la actividad y de la metodología de evaluación. La evaluación tiene como fin hacer las modificaciones necesarias en el diseño para la implantación operativa total.

Naturalmente, la evaluación habrá de realizarse periódicamente y se extenderá también al conjunto de la red.

## VIII. EL CASO ESPAÑOL: UNA DEFINICIÓN PENDIENTE

La situación bibliotecaria española no ha sido tradicionalmente muy halagüeña, en consonancia con la situación científica y cultural del país. La carencia de una planificación cara a la consecución de un sistema nacional de información no se ha modificado sustancialmente con la creación del Estado de las Autonomías, aunque se hayan dado avances en algunos casos en relación a las Bibliotecas Públicas. La pluralidad de dependencias administrativas de las Bibliotecas dentro del Estado y de cada Comunidad Autónoma y la falta de organismos coordinadores con competencias inter-administrativas y/o de asociaciones profesionales con autoridad reconocida dificulta el aprovechamiento de los recursos de información.

Para el aprovechamiento de estos recursos sería necesario poner en marcha los siguientes objetivos:

- 1) Consecución de un control bibliográfico, tanto de la edición nacional como de los fondos extranjeros existentes en Bibliotecas españolas.
- 2) Establecimiento de los procedimientos adecuados para facilitar al máximo el acceso y la disponibilidad de los documentos.
- 3) Definición de un programa marco de preservación y conservación del patrimonio bibliográfico.
- 4) Establecimiento de políticas de adquisición de materiales bibliotecarios de uso poco frecuente.

El desarrollo del primer objetivo es pre-requisito para definir el desarrollo de los restantes. La consecución de este primer objetivo requiere que se estudien las bases de datos bibliográficas necesarias, al menos por lo que se refiere a la amplitud geográfica y cronológica, así como la tipología documental de los catálogos colectivos. La misma puntualización cabe formular para el catálogo colectivo de obras posteriores a 1958, fecha fijada por la Ley de Patrimonio Histórico Español.

Asimismo habría que definir los agentes que llevarían a cabo esta labor, que deben trabajar en cooperación bien mediante la constitución de redes que asumirían el desarrollo de la función de catalogación del fondo extranjero como aportación al sistema nacional de información o bien mediante la aportación individual de los distintos sistemas Bibliotecarios a la constitución de estas bases de datos depositadas en un sistema encargado de su homogenización y edición en distintos soportes para su distribución.

La consecución de este objetivo requiere además la pronta publicación de la normativa bibliográfica para el conjunto de los materiales bibliotecarios y la toma de decisión sobre los formatos a utilizar para los registros legibles por ordenador.

Finalmente, una vez examinados los aspectos indicados y adoptadas las decisiones, habrá que desarrollar una detallada planificación a corto, medio y largo plazo para lograr el control bibliográfico del sistema nacional de información. Al tiempo la adopción de decisiones en este caso permitirá el estudio y desarrollo de los restantes objetivos.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADAMS, Roy J. *Information Technology & Libraries: A Future for Academic Libraries*. — London [etc.]: Croom Helm, cop. 1986.
- AGOSTINI, Francis. «Coopération et réseaux de Bibliothèques aux Etats-Unis: note de synthèse» Francis Agostini, Catherine Lupovici. — Lyon: Ecole Nationale Supérieure de Bibliothécaires, 1977.
- ASTED (9. 1982. Québec): *Les réseaux et le partage des ressources: travaux du 9 Congrès tenu à Québec du 27 au 30 octobre 1982*. — Montreal: Asted, 1983.
- ATHERTON, Pauline. *Manual para sistemas y servicios de información*. — Paris: Unesco, 1978.
- AVRAM, Henriette D. «Directions in Library Networking» Henriette D. Avram and Sally H. McCallum. En: *Journal of the American Society for Information Science*, v. 31 (1980).
- : «Organizations contributing to development of Libraries Standars». Henriette D. Avram, Sally H. McCallum, Mary S. Price. En: *Library Trends*, v. 31 (1982), n. 2; p. 197-223.
- : «The role of the Linked Systems Project in cooperation and resource sharing among Libraies». Henriette D. Avram, Beacher Wiggins. En: *Journal of Academic Librarianship*, 13 (1987), n. 2; insert.
- : «Toward a Nationwide Library Network. En: *Journal of Library Automation*, 11 (1978), p. 285-298.
- BAKEWELL, K.G.B. «The UK Library Networks and the cooperativa Automation Group. En: *Aslib Proceedings*, 34 (1982), n. 6/7; p. 301-309.
- BAUGHMAN, Steven A. *The role of Academic Library Administrators in Academic Library Consortia: a study of perceptions*. — Ann Arbor: University Microfilms International, 1986.
- BOWYER, T.H. «National Library Co-ordination and the Art of the Possible. En: *Libri*, v. 31 (1981), n. 1; p. 82-92.
- BROWN, Thomas P. «Communication Standars for on-line interchange of Library Information. En: *Library Trends*, v. 31 (1982), n. 2; p. 251-263.
- CALADO, Adelino de Almeida. *Parâmetros de uma rede de informação científica e técnica das Universidades portuguesas*. — Coimbra: Biblioteca Xeral da Universidade, 1980.
- CALIFORNIA LIBRARY AUTHORITY FOR SISTEMAS AND SERVICES. *On-line Resource Sharing: A comparison of OCLC, RLIN and WLN: A guide for Library Administrators*. — San José, Ca.: California Library Agency for Systems and Services, 1979.
- COLLIER, M. *Local Area Networks: The implications for Library and Information Science*. — London: British Library, 1984.
- COLTON, B.B. *An analysis of the use of the MARC communications format structure for the on-line distribution of bibliographic information*. B.B. Colton and R. A. Schwarz. — McLean, Va.: MITRE, 1979.
- CUADRA, Carlos A.: «Survey of Academic Library Consortia in the U.S.» Carlos A. Cuadra, Ruth J. Patrick. En: *College and Research Libraries*, 33 (1972), n. 4; p. 271-283.
- CHAUVEINC, Marc. *Les réseau bibliographique informatisé et l'accés au document*. — Paris: Les Editions d'Organisation, 1982.
- CUESTA ESCUDERO, M.<sup>a</sup> Jesús. «Sistemas y redes de información» En: *Boletín ANA-BAD*, XXVII (1977), n. 4; p. 237-248.
- DATA processing hardware. — Genève: ISO, 1982.
- DATA processing software. — Genève: ISO, 1982.
- DAVISON, Wayne E. «The WLN / RLG / LC Linked Systems Project. En: *Information Technology and Libraries*, 2 (1983); p. 34-46.
- DELANOY, Diana. *Directory of Academic Library Consortia*. Diana Delanoy and Carlos A. Cuadra. — Santa Monica, Ca.: System Development Corporation, 1971.

- DUCKETT, Joan: «Consortia: An American perspective» En: *Law Librarian*, 18 (1987), n. 2; p. 51-57.
- DURANCE, Cynthia J. «Exploiting technology to build a Canadian Library and Information Network» En: *IFLA Journal*, v. 11 (1985), n. 4; p. 299-312.
- ELTON, M.C.J. *Document Delivery Service in a hierarchical system of Libraries: an operational research study of the problems of management and design*. M.C.J. Elton and R.H. Orr. — London: Communications Studies Group, Joint Unit for Planning Research (University College London), (1973).
- GOASGUEN, Jean. «Coopération, un oui fran et massyf» En: *Bulletin des Bibliothèques de France*, 31 (1986), n. 2; p. 114-127.  
— : «Vers des structures régionales de coopération. En: *A.B.F.: Bulletin d'informations*, n. 123 (1984); p. 15-18.
- HAFTER, Ruth. *Academic Librarians and Cataloging Networks: Visibility, Quality Control and Professional Status*. — London: Greenwood, 1986.
- HARVARD-WILLIAMS, Peter. «International Standards» En: *Library Trends*, v. 31 (1982), n. 1; p. 173-185.
- HAWKINS, Donald. «Library Networking at AT&T: New information needs and technologies in a competitive environment» En: *Information Services & Use*, 5 (1985), n. 4; p. 199-206.
- HEWITT, Joe A. «Interlibrary Cooperation» En: *ACADEMIC Librarianship: Yesterday, Today and Tomorrow*. Edited by Robert Stueart. — New York: Neal Schuman Publishers, (1982), p. 97-117.
- HILDRETH, Charles R. *Library Automation and Networking in North America*. — München [etc.]: Saur, 1987.
- HOARE, Peter A. «Retrospective Catalogue Conversion in British University Libraries: A survey and a discussion of problems» En: *British Journal of Academic Librarianship*, v. 1 (1986), n. 2; p. 95-131.
- INFORMATION transfert. — 2nd ed. — Genève: ISO, 1982.
- JONES, Arthur. «Standards objectives and guidelines: their relevance in Librarianship» En: *IFLA Journal*, v. 8 (1982), n. 3; p. 278-281.
- KAEGBEIN, Paul. «National Collection building in the Federal Republic of Germany» En: *Journal of Academic Librarianship*, 13 (1987), n. 2; p. 81-85.
- KENT, Allen. «Library Resource sharing networks: how to make a choice» En: *Library Acquisitions: Practice and Theory*, v. 2 (1978); p. 69-76.
- LEVINE, Jannie J. *On-line Resource sharing: A comparison of BALLOTS and OCLC: A guide for Library Administration*. — San José, Ca.: California Library Authority for Systems and Services, 1977.
- MACCALLUM, Sally H. «Linked Systems Project in the United States» En: *IFLA Journal*, v. 11 (1985), n. 4; p. 313-324.
- MARKUSON, Barbara E. «Cooperation and Library Network Development» En: *NEW Horizons for Academic Libraries*. Edited by Robert Stueart and Richard Johnson. — New York: K.G. Saur, 1979. — p. 30-42.
- MARTIN, Susan K. «The impact of technology on Interlibrary Lending» En: *Interlending and Document Supply*, v. 12 (1984), n. 2; p. 47-51.  
— : *Library Networks, 1986-87: Libraries in partnership*. — White Plains [etc.]: Knowledge Industry Publications, cop. 1986.
- MOON, Brenda E. «Co-operative networks and service to the scholar: University Library resources for online research» En: *British Journal of Academic Librarianship*, v. 1 (1986), n. 1; p. 41-52.
- NATIONAL COMMISSION ON LIBRARIES AND INFORMATION SCIENCE. *The role of the special Library in networks and cooperatives: executive summary and recommendations*. — New York: Special Libraries Association, cop. 1984.

- NETWORK ADVISORY COMMITTEE. Meeting (1985. Washington). *Toward a common vision in Library networking: Proceedings of the Library of Congress Network Advisory Committee Meeting*, December 9-11, 1985. — Washington: Network Development and MARC Standards Office, Library of Congress, 1986.
- NETWORKS and the University Library. Chicago: Association of College and Research Libraries, 1979.
- NETWORKS for Networkers. Edited by Blanche Woolls and Barbara E. Markuson. — New York: Neal Schuman, 1980.
- NORMALISATION et documentation: introduction pour documentalistes et bibliothécaires. — (Genève): ISO, 1983.
- PALMOUR, Vernon E. «Library resource sharing through networks» Vernon E. Palmour, Nancy K. Roderer. En: *Annual Review of Information Science and Technology*, (v. 13 (1978), p. 147-177.
- PATRICK, Ruth, J. *Guidelines for Library Cooperation: Development of Academic Library Consortia*. — Santa Mónica, Ca.: System Development Corporation, 1972.
- REINTJES, J. Francis. *Investigations of interlibrary resource-sharing networks*. — Cambridge, Ma.: Laboratory for Information and Decision Systems, Massachusetts Institute of Technology, [1982].
- RESEAUX et systèmes de documentation. Textes réunis par Raymond Guilloux. — Paris: Gauthier-Villars, 1975.
- ROBINSON, Barbara M. «Cooperation and Competition among Networks» En: *Journal of the American Society for Information Science*, 31 (1980); p. 413-424.
- SEGAL, Jo An S. «Managing the Cooperative Network» En: *Library Journal*, 108 (1983); p. 2133-2135.  
— : «Networking and Decentralization». En: *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 20 (1985), p. 203-231.
- SEWEL, P. H. «Library Networks and the Library System of the Great Britain» En: *Libri*, v. 23 (1975), n. 1; p. 58-69.
- SHIPMAN, John. «Signifying Renewal as Well as Change: One Library's Experience with the Center for Research Libraries» En: *Library Acquisitions: Practice and Theory*, 1 (1978); p. 243-248.
- SORDYLOWA, Barbara. «The Cooperation of Polish Libraries in Implementing the Plan of the Library-Collections Specialization», En: *Libri*, v. 35 (1985), n. 2; p. 107-112.
- STAM, David H. «Collection=collaboration» En: *Bulletin des Bibliothèques de France*, T. 31 (1986), n. 2; p. 146-153.
- STIRLING, John F. «SWALCAP: Some Political Problems of a British Co-operative Library Project» En: *Libri*, v. 27 (1977), n. 1; p. 84-93.
- STRUCTURE and Governance of Library Networks: *Proceedings of 1978 Conference in Pittsburgh, Pensilvania / Co-Sponsored by National Commission of Libraries of Information Sciences and University of Pittsburg*. Allen Kent, Thomas I. Galvin. Ed. New York: Marcel Bekker, 1979,— 352 p.
- TOWARD a National Library and Information Service Network. *The Library bibliographic component / prepared by the Library of Congress Network Advisory Group*. Edite by Henriette D. Avram and Leonore S. Maruyama. — Preliminary ed. — Washington: Library of Congress, 1977.
- TUROCK, Betty J. «Organization factors in multitype Library networking» En: *Library and Information Science Research*, 8 (1986), n. 2; p. 117-154.  
— :«Performance factor in multitype Library Networking» En: *Resource Sharing and Information Networks*, 3 (1985-1986), n. 1; p. 15-38.
- UNISIST guide to standards for Information handling / prepared by the Unisist Working Group on Bibliographic Data Interchange; compiled by E. Vajda. — Paris: Unesco, 1980.
- UNIVERSITY libraries in developing countries: structure and función in regard to infor-

- mation transfert for Science and Technology: Proceedings of the IFLA-Unesco Pre-Session Seminar for Librarians for Developing Countries, München, August 16-19, 1983 / edited by Anthony J. Loveday and Günter Gattermann. — München [etc.]: K.G. Saur, 1985.
- VIG, Morten Laursen. «Centralized Control and Co-ordination of Research Libraries: Similarities and Differences in the Nordic Area» En: *Libri*, v. 29 (1979), n. 2; p. 93-126.
- WEBER, David C. «A Century of Cooperative Programs among Academic Libraries» En: *College and Research Libraries*, 37 (1976), n. 3; p. 205-221.
- WELSH, William J. «Libraries and the New Technology: Toward a National Bibliographic Data Base» En: *ACADEMIC Libraries by the Year 2000: Essays Honoring Jerrold Orne*. Edited by Herbert Poole. — New York: Bowker, 1977. — p. 177-190.
- WOOD, James L. «Factors influencing the use of technical standards in a nationwide Library and Information Service Network» En: *Library Trends*, v. 31 (1982), n. 2; p. 343-358.

