

192

239

INFOBILA

RED AUTOMATIZADA DE

BIBLIOTECAS

RAB

BIBLIOTECA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLÓGICAS

Esteban Morales

MEXICO 1980.

INFOBILA

RED AUTOMATIZADA DE BIBLIOTECAS

RAB

Antecedentes	pag.	2
Objetivos		4
Participantes y usuarios		5
Estructura		7
Procedimiento		8
Operación		11
Servicios		14
Grupo de participantes de la Red Automatizada de Biblio		
tecas		16
Resultados y Conclusiones		17
Glosario		20

BIBLIOTECA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLÓGICAS

RED AUTOMATIZADA DE BIBLIOTECAS

ANTECEDENTES

Los recursos en un país en vías de desarrollo son escasos y los referentes a la información y documentación no son una excepción; por tal motivo, es necesario aprovechar en forma óptima los recursos documentales existentes.

En razón de lo anterior y en base a la experiencia adquirida en este campo a través de los diversos trabajos realizados, con diferentes instituciones nacionales se ha visto la necesidad de desarrollar mecanismos que permitan una mejor operación y coordinación entre las bibliotecas del país.

La Red Automatizada de Bibliotecas (RAB) es un proyecto del CONACYT que pretende establecer los mecanismos de comunicación y coordinación adecuados entre bibliotecas y unidades de información especializadas de México, con el propósito de optimizar el uso de sus recursos documentales y apoyar sus procesos técnicos. La RAB está formada por las principales bibliotecas y centros de información de la Ciudad de México, así como por las bibliotecas de las Universidades e instituciones de educación superior de la provincia mexicana.

El proyecto tuvo su origen, por una parte, por el alto uso que hacían los investigadores del Servicio de Información Técnica (SIT) del CONACYT de las colecciones de ciertas bibliotecas, cuando se pensó en la conveniencia de contar con las fichas de sus catálogos almacenadas en una base de datos de la cual pudiera recuperarse la información rápidamente, sin los inconvenientes de desplazarse de una biblioteca a otra frecuentemente; pero a través de las asesorías que se han prestado a las bibliotecas universitarias de provincia se ha visto la necesidad de apoyarlos en sus procesos técnicos, por lo que se decidió que la Red Automatizada de Bibliotecas se orientara a los servicios a este tipo de instituciones.

En principio, el establecimiento de la Red se ha planteado como un proyecto piloto en el cual están participando 10 bibliotecas del área metropolitana de la Ciudad de México (ver lista de participantes) con más de 90,000 monografías. Esto permite experimentar con la información a un bajo costo, adquirir experiencia en el manejo de la misma, detectar errores, clasificarlos y cuantificarlos, además de obtener algunos indicadores que servirán para estimar los recursos necesarios en una empresa de mayores dimensiones.

OBJETIVOS

El objetivo principal de la Red es servir de instrumento para optimizar la utilización de los recursos disponibles en México. Este objetivo general puede particularizarse en los cuatro objetivos siguientes:

- 1) Cooperar en los procesos técnicos de las bibliotecas, a través de la información existente en todas las bibliotecas participantes, la cual estará concentrada en la base de datos.
- 2) Constituirse en la base del Catálogo Colectivo de Obras Monográficas a nivel nacional.
- 3) Proporcionar información a las bibliotecas y centros de información del país, mejorando el acceso a los acervos de las diferentes bibliotecas, ahorrando tiempo de investigación y de búsqueda, incrementando con esto el préstamo interbibliotecario.
- 4) Ayudar a las bibliotecas en su proceso de selección proporcionándoles listas parciales por tema.

PARTICIPANTES Y USUARIOS

Como se indicó anteriormente, las primeras bibliotecas que participaron en la Red fueron aquellas que eran más consultadas por los investigadores del SIT. Posteriormente su fueron incorporando otras seleccionadas exclusivamente para ir cubriendo necesidades inmediatas del CONACYT.

A continuación, se muestran las bibliotecas que han participado, indicando el número de monografías incluídas en la Red.

BIBLIOTECA	NUM. DE MONOGRAFIAS
Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto	3,694
Escuela Nacional de Agricultura	12,788
Adiestramiento Rápido de la Mano de Obra (ARMO)	3,301
Instituto Mexicano del Seguro Social	180
Instituto Tecnológico Autónomo de México	13,000
Instituto Nacional de Energía Nuclear	6,700
Banco de México. -Investigaciones Industriales	40,000
División Estudios Superiores de la Facultad de Ingeniería UNAM	6,320
Instituto Mexicano de Investigaciones Tecnológicas	4,200

Consejo Nacional de Ciencia y
Tecnología

2,683

TOTAL

92,866

Se pensó invitar a participar a la Universidad Autónoma Metropolitana y a la Universidad Nacional Autónoma de México, dado que el sistema se había diseñado para prestar apoyo a las bibliotecas universitarias de provincia; sin embargo, no se incluirían sus colecciones completas, sino que se realizarían estudios tendientes a determinar la obsolescencia del material tomando en cuenta las distintas áreas del conocimiento. Se haría extensiva la invitación a todas aquellas bibliotecas cuyos acervos sean útiles a los objetivos propuestos.

ESTRUCTURA

Tomando en consideración la escasez de recursos que padecen la mayoría de las bibliotecas de México, se pensó estructurar la RAB como se muestra en la figura 1, en donde cada biblioteca es considerada como un nodo de la red, los canales de comunicación pueden ser desde una simple línea postal o personal hasta una línea de comunicación electrónica (telegráfica, telefónica o digital). Naturalmente el tipo de canal que cada participante seleccione estará en función de su presupuesto, el tráfico de información entre él y el nodo central y en cierto modo del tiempo de respuesta necesario.

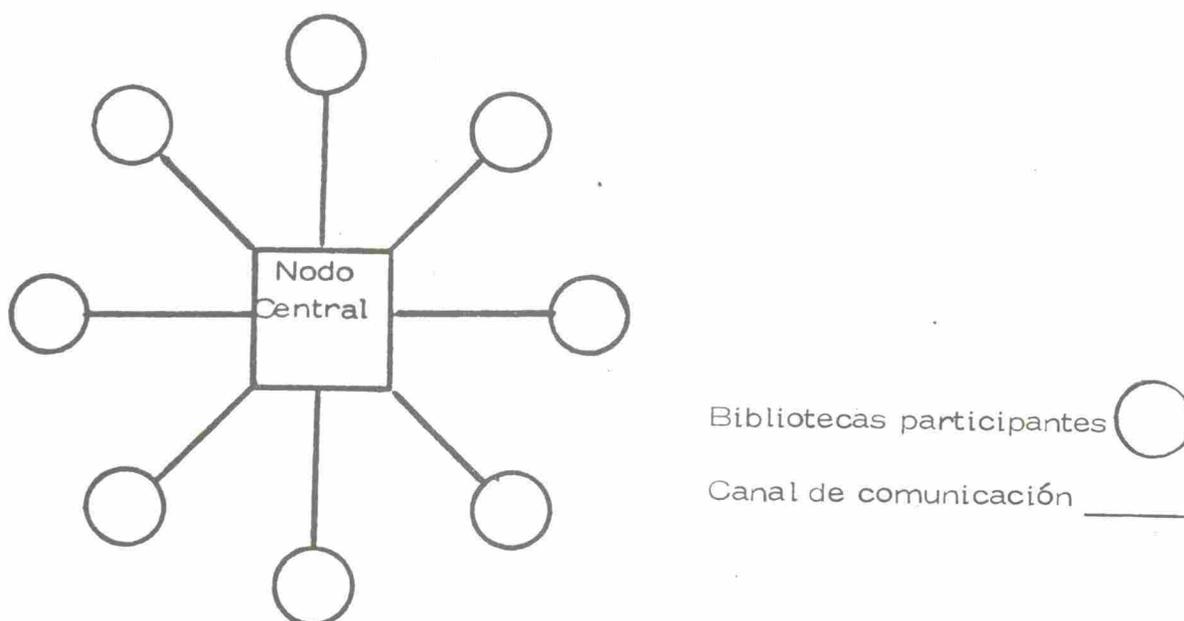


Figura 1. Estructura de la Red Automatizada de Bibliotecas.

PROCEDIMIENTO

El proyecto esta diseñado en tres etapas fundamentales:

La primera etapa consiste en formar la base de datos con toda la información que aparece en las fichas topográficas de los catálogos de las bibliotecas participantes. Durante esta etapa se estará en condiciones de ofrecer un servicio de consulta a la base de datos por medio de listas, agrupadas y clasificadas de acuerdo a las necesidades del usuario solicitante. También durante esta etapa se iniciarán las tareas para la elaboración del Catálogo Colectivo de Obras Monográficas.

Las principales actividades contempladas en esta etapa son las siguientes:

- 1.- Fotocopiado de los catálogos topográficos de las unidades de información participantes para integrar la base de datos.
- 2.- Codificación de la información fotocopiada de acuerdo al formato de entrada de ISIS*.
- 3.- Perforación y verificación de los datos.
- 4.- Elaboración de los programas de cómputo para obtener listados.

* Integrated Scientific Information System.

- 5.- Producción de listas para corregir errores de codificación o de perforación.
- 6.- Producción de listas alfabéticas por autor y tema con los cuales se estará en posibilidad de ofrecer servicio a todo usuario que lo solicite, iniciándose también la compilación del Catálogo Colectivo.
- 7.- Actualización de la base de datos de acuerdo a las adquisiciones y descartes reportadas por las unidades de información participantes.
- 8.- Ajustes al Sistema.

La segunda etapa comprende el diseño y elaboración del sistema de recuperación de información de manera interactiva (usuario - máquina) a través de terminales remotas, que atienda a preguntas específicas de cada usuario. También se estudiarán los problemas de vocabulario que se presentarán en el manejo de los términos usados como llaves de recuperación de información.

Las principales actividades de esta etapa son las siguientes:

- 1.- Análisis de sistemas similares.
- 2.- Estructuración y organización de los archivos de la base de datos.
- 3.- Diseño y elaboración de los programas de recuperau

ción de información y mantenimiento de los archivos.

- 4.- Análisis de los términos usados para la recuperación, taxonomía y sintaxis.
- 5.- Pruebas.
- 6.- Ajustes al sistema.

La tercera etapa corresponde a la ampliación de la Red para poder utilizar la información proveniente de sistemas internacionales, haciéndola compatible con ellos a través de un formato de comunicación universal, como MARC*II por ejemplo.

Las principales actividades de esta etapa son las siguientes:

- 1.- Análisis de los sistemas con los que se desea ser compatible.
- 2.- Análisis de factibilidades.
- 3.- Diseño y elaboración de la fase de compatibilidad.
- 4.- Pruebas.
- 5.- Ajustes.

* Machine readable cataloging.

OPERACION

La operación del sistema parte del supuesto de que las colecciones de las bibliotecas participantes están catalogadas y clasificadas siguiendo un criterio apegado a normas establecidas, y de que los encabezamientos de materia han sido bien asignados. Por lo tanto, la información catalográfica es copiada en las hojas de codificación tal y como aparece en las tarjetas de cada biblioteca, sin modificarse.

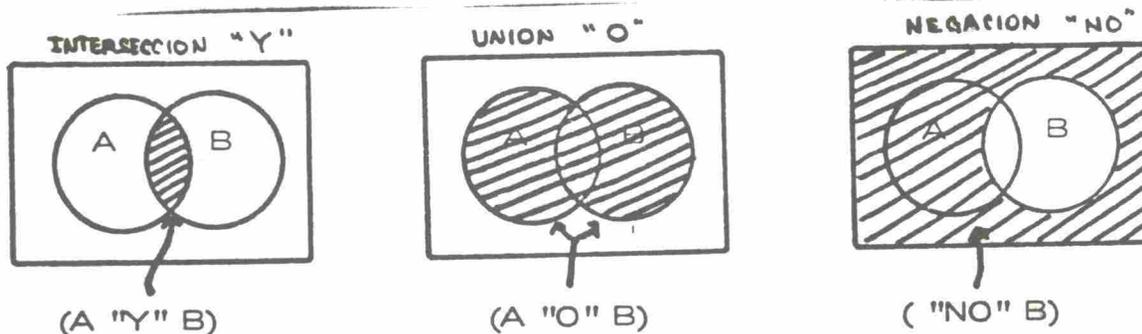
De este modo, las bibliotecas que integran la Red participan proporcionando la información de sus obras monográficas por medio de una fotocopia de su catálogo topográfico, la cual pasa por una fase de selección, codificación, perforación y verificación, antes de incluirse a la base de datos. La base de datos está concentrada en el nodo central de la red y está organizada de manera que se facilite el acceso a ella por todos los participantes y usuarios, de acuerdo con los servicios y productos que se describen más adelante.

El almacenamiento y la recuperación de la información, es un sistema automatizado, diseñado para operar en dos modos: interactivo y por lotes.

En el modo interactivo, gracias a programas especiales, un usuario puede buscar en la base de datos la información que requiere utilizando relaciones u operadores lógicos (también llamados Booleanos) como "Y", "O" y "NO". Por ejemplo, podría preguntar por monografías sobre política científica internacional que no sean de países comunistas. (ver figura 2). Esta búsqueda puede realizarse en forma interactiva, a través de una terminal localizada en cualquier biblioteca de la Red, de modo que el usuario "dialogue" con la computadora y obtenga así una respuesta relevante

en el momento en que la necesite.

a) Operadores Lógicos.



b) Ejemplo (Política Científica Internacional que no sea de países comunistas)

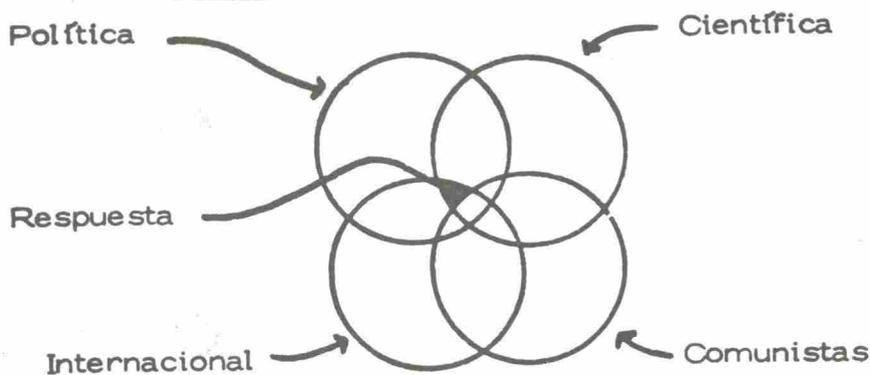


Figura 2.

En el modo por lotes, el usuario puede plantear la misma pregunta sólo que mientras la máquina procesa su respuesta no puede intervenir el usuario. Más bien, este modo de operar está orientado al mantenimiento de la base de datos (altas, bajas, modificaciones) y a la producción de listas. En general este modo es recomendable para aquellos procesos que no requieren una respuesta inmediata, y naturalmente para dar servicio a los usuarios que carecen de terminal.

SERVICIOS

Los servicios proyectados que proporcionará la RAB están en función de las tres etapas que se describen en el párrafo de PROCEDIMIENTO.

En la primera etapa, se proporcionará servicio a los usuarios a través de listas clasificadas alfabéticamente por:

- 1.- Autor. Contendrá el nombre del autor, el título de la obra, la fecha de edición, el lugar de edición, las siglas de la biblioteca que lo posee y el número de control del CONACYT.
- 2.- Tema: Contendrá lo mismo que la de autor, además del encabezamiento de materia asignado por la biblioteca que lo posee.
- 3.- Tarjeta Principal: Contendrá toda la información de la ficha topográfica presentada de acuerdo con el formato de las reglas Angloamericanas de Catalogación.

En la segunda etapa, la Red estará en condiciones de proporcionar el servicio de recuperación de información a través de terminales del modo en que se describe el párrafo de OPERACION.

En la tercera etapa, cuando la Red cuente con un número suficiente de monografías y sea posible consultar a través de terminales las bases de datos establecidas en el extranjero, se estará en condiciones de proporcionar las tarjetas principal y secundarias de aquellas obras solicitadas por instituciones cuyo personal carezca de la suficiente preparación en procesos técnicos o simplemente porque no desea catalogar lo que ya ha sido catalogado.

GRUPO DE PARTICIPANTES DE LA RED AUTOMATIZADA DE BIBLIOTECAS

El objetivo es integrar un grupo de personas representantes de las bibliotecas que están participando en la RAB, para que actúen como cuerpo consultor en las actividades encaminadas a establecer dicho sistema.

FUNCIONES

- 1) Servir como grupo de consulta para los aspectos técnicos relacionados con la información bibliográfica.
- 2) Sugerir qué nuevas bibliotecas podrían incorporarse a la RAB.
- 3) Sugerir la adopción de políticas, normas, etc. (para el mejor funcionamiento de la red), que se juzguen convenientes.
- 4) Actuar como grupo de consulta en lo relativo a los programas futuros.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Gran parte del desarrollo de las actividades encaminadas al logro de los objetivos citados se basó en la implantación de un sistema de almacenamiento y recuperación de información por computadora. Después de evaluar las alternativas factibles en esa ocasión, se optó por aprovechar el ofrecimiento de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para utilizar su paquete, debido al bajo costo de éste. Así se establecieron convenios de intercambio y el Consejo comenzó a experimentar con ISIS. Se procedió entonces a compilar información de las 10 bibliotecas del área metropolitana más interesadas en el proyecto lográndose integrar una base de datos con cerca de 90 mil referencias bibliográficas.

Es importante destacar un resultado adicional muy valioso en la integración de la Red relacionado con el grado de cooperación y motivación alcanzado entre sus participantes. ISIS permitió el desarrollo y explotación de dicha base de datos, aunque no lo suficiente para satisfacer las necesidades y objetivos planteados.

Por ello fué necesario modificar y adecuar algunos programas tendientes a producir fichas catalográficas de acuerdo a las reglas Angloamericanas capítulo 6, y a la producción de cintas magnéticas en un formato estandar y universal. Los resultados fueron

positivos, se logró la reproducción de las fichas catalográficas con las características deseadas y se habilitó una interfase de conversión entre el Formato ISIS y el Formato MARC.

Las pruebas realizadas en ese entonces permitieron formar una nueva base de datos con la información procedente de la Library of Congress en una cinta magnética en Formato MARC, mediante una tabla de equivalencia facilitada por la interfase habilitada. Esto significa que podría utilizarse toda la potencialidad de ISIS para la explotación de la nueva base de datos. La interfase inversa también tuvo éxito. Con la información integrada con ISIS se preparó una cinta magnética en Formato MARC la cual fué enviada a la Library of Congress para obtener su opinión. El problema fué que en un principio la información no se captó completamente y sólo se utilizaron mayúsculas por lo que en algunos casos no se pudo determinar las equivalencias adecuadas. Sin embargo, si se tiene cuidado en este problema podemos afirmar una compatibilidad completa entre los formatos, mediante el uso de la interfase ISIS-MARC. Esto puede ser una aportación importante de México para aquellos países que esten utilizando el paquete ISIS y quieran alcanzar además esta compatibilidad.

Es importante hacer notar que ISIS y MARC no son sistemas ex-

cluyentes sino complementarios. El primero es un sistema de recuperación de información y el segundo es un formato estandar para la transferencia de información a nivel institucional.

Por otra parte, también se constituyó un archivo con los encabezamientos de materia de la Mtra. Gloria Escamilla y sus equivalentes en inglés con el propósito de combinarlo con el Formato MARC para traducir en forma automática dichos encabezamientos, esta última fase no se llevó a cabo por falta de tiempo.

El sistema ISIS se desarrolló en el equipo de cómputo de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial en donde subsiste a la fecha.

También se inició un proyecto en el que se pretendía implementar el paquete ISIS en las instalaciones del Consejo, en dónde se lograron incorporar sólo algunos de los programas más importantes para la creación de la base da datos.

GLOSARIO

Base de Datos. - Archivo de datos integrado por registros codificados, almacenados en un dispositivo con acceso directo. Los datos almacenados están, generalmente, disponibles a un gran número de usuarios por medio de terminales remotas y se actualizan también con métodos automáticos.

Batch processing. - Método de procesamiento de datos en el cual las instrucciones han sido agrupadas y preparadas en grupo o paquete para que la computadora los trate como una sola unidad. En contraste con el concepto de "real-time processing" en el cual las instrucciones son tratadas conforme se presentan y ejecutadas automáticamente.

Modo interactivo. - Método de procesamiento de datos en el cual todas las operaciones son ejecutadas por equipo controlado directamente por el procesado central, de manera que el usuario obtenga respuesta después de cada instrucción, lo que da la impresión de "dialogar" con la computadora.

Modos por lotes. - Ver batch processing.

Teleproceso. - Término usado para describir sistemas que trabajan por medio de terminales remotas, conectadas a una computadora a través de circuitos especiales de transmisión de datos.

Término. - En este contexto, debido a la falta de un vocabulario y una sintaxis bien definidos, "término" se usa para referirnos a una palabra de nuestro lenguaje común que sirva para recuperar información por computadora; en vez de usar "descriptor", "palabra clave" o "tema".