

Las nuevas tecnologías en la Biblioteca Nacional

Pedro Hípola

Universidad de Granada

<http://www.ugr.es/~phipola>

Hípola, Pedro. "Las nuevas tecnologías en la Biblioteca Nacional". *Information world en español*, 1994, julio-agosto, v. 3, n. 26, pp. 1-4.
http://www.ugr.es/~phipola/Las_nuevas_tecnologias_en_la_Biblioteca_Nacional.pdf

Sin duda algo está cambiando en la Biblioteca Nacional. Las (interminables) obras de remodelación han permitido integrar por los recovecos del vetusto edificio madrileño la infraestructura necesaria para dotar de cierta "inteligencia" informática las instalaciones de la "cabecera del sistema bibliotecario español". Y ya no es tan raro oír hablar de proyectos tecnológicos por los pasillos de "la Nacional".



El primer objetivo tecnológico que se ha abordado ha sido poner a punto un sistema informático para la automatización del proceso clásico de gestión bibliotecaria: desde que un documento llega al centro hasta que se pone a disposición de los lectores. Por otra parte, se ha acometido una serie de proyectos para llevar a cabo la difusión de los fondos mediante diversos medios electrónicos: desde el acceso remoto a la base de datos bibliográfica, hasta la reproducción de los fondos gráficos y sonoros en soportes multimedia.

El nuevo Departamento de Informática



El proceso de informatización ha ido reforzado durante estos últimos años con la incorporación de nuevo personal, formado en tecnologías de la información, que trabaja dentro del *Departamento de Informática* de la Biblioteca. Actualmente este equipo está compuesto por quince personas. Ellos están desarrollando un programa de formación del personal no informático, con el objetivo de crear hábitos de trabajo que permitan asimilar sin traumas

los cambios tecnológicos necesarios para dar un mejor servicio a los usuarios de la *Biblioteca Nacional*.

Se resumen a continuación las principales iniciativas relacionadas con la tecnología de la información que están en marcha.

El sistema informático central

Según declara el personal del *Departamento de Informática*, "nuestro sistema informático central constituye el corazón del sistema de información de la Biblioteca. Alrededor del mismo

se gesta toda una serie de proyectos de particular interés, afines a las tendencias más modernas que se están implantando en todas las grandes bibliotecas del mundo".



Este sistema alberga *Ariadna*, la base de datos catalográfica de la *Biblioteca Nacional*, que actualmente contiene un total de 547.586 registros bibliográficos de monografías antiguas y modernas, material cartográfico, registros sonoros, música impresa y de publicaciones seriadas. Así mismo incluye 1.374.077 registros de autoridades (terminología normalizada de autores, materias, títulos, series, etc.) y 613.349 de fondos y

localizaciones, o sea, en qué biblioteca está y con qué signatura (en inglés, *holdings*). Los ficheros son gestionados por *Sírtex*, el software específicamente desarrollado para la *BN*, que antes era conocido con el nombre de *Iliada*.

"El número de usuarios internos de *Ariadna* es actualmente muy elevado asegura el personal informático de la *BN*. Es habitual que concurren más de cien accesos simultáneos a la base de datos. El crecimiento en número de usuarios y tamaño de *Ariadna* va a ser durante 1994 el más elevado que ha conocido la *Biblioteca Nacional* desde su informatización. Durante este año está previsto integrar 2.800.000 registros bibliográficos dentro de la base de datos. Este hecho ha provocado que sea necesario aumentar la capacidad global del sistema".

La mitad, aproximadamente, de los nuevos 2.800.000 registros corresponde a la "reconversión del Índice". Es decir, se trata del proceso de carga de registros bibliográficos en soporte informático que ha sido llevado a cabo contratando los servicios de empresas externas, que han partido de las catalogaciones manuales ya existentes en la Nacional.

Para afrontar el creciente volumen de información gestionado por el sistema, se están estudiando distintas alternativas informáticas. En primer lugar, se quiere descargar al ordenador central (un equipo de la gama *Facom* de *Fujitsu*) de algunas funciones.

También se está sustituyendo la arquitectura propietaria de red *FNA* por *tcp/ip* (v. [IWE-7](#), p. 7-8), más abierta y estándar, para conectar los ordenadores personales en emulación 3270 con la base de datos *Ariadna*. Así mismo "se estudia que en un futuro no muy lejano la estrategia informática se base en sistemas abiertos y se distribuya a nivel físico la carga del sistema, para conseguir un importante ahorro en costes y una mejora significativa en el servicio al usuario".

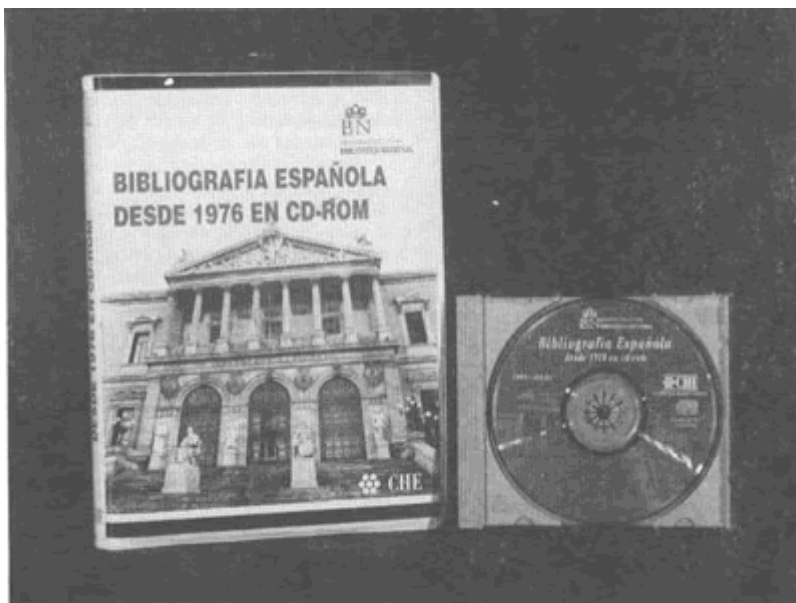
Además "se están barajando varias alternativas a medio plazo para que *Ariadna* pueda soportar imágenes y sonido, vinculados ambos a la información catalográfica contenida en la base de datos documental".

El edificio se llena de cables

A medida que avanzan las obras de la *Biblioteca Nacional* que, ciertamente, están provocando grandes cambios en la fisonomía interna del centro, se lleva a cabo el "cableado" de las diversas salas reformadas.

"Existe ya una red física con capacidad de conexión de 1.000 puntos, unidos por cinco nodos enlazados entre sí por medio de fibra óptica. Este moderno cableado puede soportar la conexión entre ordenadores personales y el ordenador central. En un futuro a medio plazo está previsto introducir velocidades en la red de hasta 100 Mbit/seg., lo que permitiría que circularan imágenes, y datos multimedia en general".

Teniendo en cuenta el rico fondo de cartografía, dibujos y grabados existente en el centro, es previsible que en el futuro la red sea de inestimable ayuda para el trabajo diario de los departamentos que trabajan con estos materiales.



Las tarjetas de red usadas en la *Biblioteca Nacional* soportan múltiples sesiones y protocolos. Se ha optado por simultanear los protocolos OSI y tcp/ip.

El nuevo opac

A finales del año 1993 se abrió al público una sala con 30 ordenadores personales, que, emulando terminales 3270, permiten hacer uso del opac (catálogo de acceso público online) del sistema. Junto a ellos es posible encontrar un equipo de bibliotecarios, que ayudan a resolver las dudas de los usuarios. Éstos pueden aportar sus sugerencias o quejas haciendo uso de una opción del menú del opac.

Se ha previsto poner en funcionamiento un nuevo sistema de consulta del catálogo automatizado, que mejore las prestaciones del primer opac. Está siendo desarrollado ahora por la empresa *Cap Gemini*. Entre las características que ha de reunir el nuevo opac se pueden destacar las siguientes:

- disponibilidad de dos versiones distintas: una de ellas diseñada para la consulta remota, y otra basada en la arquitectura cliente/servidor, para el acceso local desde la nueva sala de opacs del centro, y que hará uso de una interfase de usuario que funcionará en Windows la aplicación cliente está siendo escrita con el lenguaje de programación *Visual Basic*;

- posibilidad de acceder a cada uno de los tipos de materiales catalogados de forma independiente, o de realizar, por el contrario, una búsqueda global consultando las referencias de todos ellos simultáneamente;
- delimitación de las búsquedas según diferentes criterios;
- menú de consulta disponible en español, inglés y francés;
- combinación de diferentes puntos de acceso para poder obtener en la recuperación resultados más precisos, permitiéndose además la posibilidad de navegar entre las materias específicas y genéricas, relacionadas, etc.;
- posibilidad de descargar registros directamente a un ordenador personal.

Acceso remoto a *Ariadna*

Desde el pasado mes de febrero la *Biblioteca Nacional* se encuentra definitivamente conectada a *RedIris*, con lo que tiene un total acceso a Internet tanto de entrada como de salida. Para acceder a *Ariadna* desde cualquier punto de Internet se puede hacer telnet (en realidad, *tn3270*) a la dirección IP (Internet Protocol) 193.144.3.10 (puede encontrarse información más detallada en [IWE-24](#), p. 9-10).

En el futuro, cuando se configuren finalmente los nombres de dominio (DNS = Domain Name System) de la red interna, se podrá acceder mediante un nombre literal, en vez de los números indicados.

La conexión a *RedIris* permite que se pueda acceder al sistema informático de la Nacional desde cualquier parte del mundo los 7 días de la semana y 24 horas al día. Se está estudiando la posibilidad de que el opac remoto vía Internet pueda ser interrogado mediante un lenguaje de consulta. Sin embargo, en una primera fase el opac disponible es el mismo al que se puede acceder mediante X.25 (con las restricciones que ya mencionamos en [IWE-24](#), p. 9-10).

Para gestionar la conexión con *RedIris* la *Biblioteca Nacional* utiliza un *router* modelo 2000 de *Cisco* y un enlace a 64 Kbits/seg., que posibilita el acceso simultáneo de 20 usuarios.

Más sobre telecomunicaciones



Dado que en la sede central del *Ministerio de Cultura* se ha realizado una serie de cambios en el hardware y en software (así, por ejemplo, el ordenador principal del Ministerio está ahora utilizando el sistema operativo Unix), para adaptarse a la nueva infraestructura de comunicaciones ha sido necesario que la *BN* se replantea el modo de conexión con los *Puntos de Información Cultural (PIC)*.

De momento, la *BN* sigue ofreciendo acceso a su base de datos mediante el enlace existente, pero, para potenciar más su uso en el futuro, se ha creado un segundo enlace

con *Cultura* mediante dos *routers IP*, que permiten ver a nivel lógico las redes de *Cultura* y de la *Biblioteca Nacional* como una sola, flexibilizándose así las posibilidades de conexión.

"Se está estudiando el posible acceso al catálogo de la *Biblioteca Nacional* a través de redes o servicios de valor añadido, como *Spritel*. Pero hasta que no se produzca una estabilización en el crecimiento de la base de datos y del número de usuarios interno, no se va a definir una estrategia nueva en lo referente a suministradores de información que puedan distribuir *Ariadna*".

Los "cajeros" de la Nacional

Una vez terminado el cableado necesario en el edificio, a principios de 1993 se instalaron los *Puestos de Autoservicio de Información*. Se trata de sistemas de información que se manipulan por medio de pantallas sensibles al tacto.

Los "cajeros" así son conocidos familiarmente entre los trabajadores de la Nacional muestran, haciendo uso de un videodisco interactivo, información institucional de los servicios de la Biblioteca, información dinámica sobre instituciones y actos culturales, etc.

"El fin de estos puntos es que sea el propio usuario el que interactúe directamente con la máquina de una manera sencilla. La ausencia de teclado hace que sea extremadamente simple la interrogación, puesto que lo único que ha de hacer el usuario es tocar la pantalla. Con estos puntos se consigue una mayor rapidez en el acceso a la información, se evitan muchas preguntas repetidas frecuentemente por los usuarios, y se ofrecen explicaciones claras, detalladas y personalizadas para cada uno".

Productos cd-rom

Hace ya dos años que se publica trimestralmente la *Bibliografía Española desde 6 en cd-rom*. Se ha ido mejorando su información haciendo uso de varios procesos de depuración realizados en la base de datos. También está previsto editar en cd-rom la *Bibliografía Española: materiales especiales*, así como el *Fichero de Autoridades*, incluyendo autores, materias, títulos uniformes y series.

Otro proyecto a medio plazo es la edición del Catálogo Colectivo *Novum Regestrum*, producto que se incluye dentro de los planes de *Abinia (Asociación de Bibliotecas Nacionales de Iberoamérica)*. Integrará los fondos de bibliotecas hispanoamericanas desde el siglo XV al siglo XIX.

Admyte, por su parte, es un proyecto que intenta preservar manuscritos antiguos. Al estar éstos digitalizados, pueden ser consultados sin que sufra daño alguno el original. A finales de 1993 se publicó la segunda entrega de *Admyte*, que contiene textos medievales y sus transcripciones (v. [IWE-18](#), p. 10).

Por último, *Biblioteca sin Fronteras*, con un total de 300.000 registros es una base de datos bibliográfica publicada en cd-rom con referencias de fondos hispanoamericanos existentes en bibliotecas españolas.

Información heráldica online

Desde mediados del pasado año la *Biblioteca Nacional* dispone de un sistema de información sobre heráldica. Los usuarios pueden hacer consultas en una base de datos documental con textos sobre heráldica y, si se localiza la información que se desea, es posible ver en pantalla e imprimir en papel imágenes a todo color de los escudos.

La aplicación informática se ha desarrollado haciendo uso del gestor de imágenes *IXI*, y se utiliza como soporte de los datos los paquetes *BRS* e *Informix*. Todo ello funciona en una *Sun Sparcstation 10*, dotada de 1,5 gigabytes de capacidad de almacenamiento.

Para introducir las imágenes se está empleando un ordenador personal conectado a un escáner de alta resolución, capaz de llevar a cabo la digitalización a color con una resolución de 600 puntos por pulgada.



Actualmente el sistema ofrece información sobre más de 17.000 escudos, y gestiona más de 80.000 páginas de información digitalizada, incluyendo la imagen del escudo de la mayoría de ellos.

Es previsible que en el futuro se utilice un programa de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para convertir en ficheros de texto las páginas que se han escaneado, y poder incorporarlas entonces a la base de datos documental. Así resultaría posible efectuar búsquedas por texto completo.

Tarjetas inteligentes

En 1993 se llevó a cabo el estudio previo y la realización de una primera versión de tarjetas inteligentes, con un microprocesador incorporado (al estilo de las nuevas tarjetas telefónicas). Según fuentes de la *BN*, ya pueden ser usadas por el personal del centro. Pero en el diseño inicial se han previsto distintas características técnicas que pueden resultar útiles para que también las utilicen los usuarios externos.

Digitalización del fondo antiguo

La *Biblioteca Nacional* está estudiando la posible digitalización de su fondo antiguo. Se han realizado pruebas con un escáner de 600 puntos por pulgada y transparencias. Además, se ha encargado a varias casas comerciales que lleven a cabo diversas experiencias con imágenes y dibujos, para poder conocer mejor las capacidades de la tecnología actualmente disponible.

De momento se ha considerado que "la constante evolución en las tecnologías de digitalización, compresión y almacenamiento, no hacen aconsejable todavía iniciar una digitalización masiva de dicho fondo".

Biblioteca Nacional. Paseo de Recoletos, 20. 28071 Madrid.

Tel.: +34-1-580 78 00; fax: 580 78 73

Enlace del artículo: http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/1994/julio/las_nuevas_tecnologas_en_la_biblioteca_nacional.html