

SISTEMAS Y SERVICIOS AUTOMATIZADOS DE INFORMACION

Por MERCEDES CORRALES LORENZO

Cuerpo de Ayudantes de Bibliotecas, Archivos y Museos, en la Biblioteca de la E.T.S.A. de La Coruña

Si me he decidido a abordar, de forma muy esquemática, este tema —que ha llenado tantas páginas de grandes profesionales de la ciencia de la documentación— es porque mi corta experiencia al servicio de una biblioteca universitaria me ha permitido ver el poco conocimiento, por parte de los usuarios, de los centros de información de que disponen y de los servicios que pueden obtener de los mismos. Este problema es especialmente grave cuando las personas implicadas son estudiantes y profesionales de las ramas tecnológicas, sometidos a una constante tensión ante la búsqueda del último dato, del artículo más reciente, de la investigación más avanzada, y que se ven obligados a correr tras una información que rápidamente queda caduca.

Hoy en día el investigador y el estudioso tienen que hacer frente a un acelerado ritmo de crecimiento de la producción científica y a su dispersión en multitud de nuevos soportes documentales. Esto hace que sea cada vez más difícil —por no decir imposible— que un individuo aisladamente pueda mantenerse al día y hacerse con la información fundamental para el desenvolvimiento de su trabajo o formación. «Se estima que la mayoría de los profesionales invierten actualmente una parte sustancial de su tiempo (no menos del 30%) en la búsqueda (a través de resúmenes u otras publicaciones primarias y secundarias) de la información que les interesa» (1).

La imposibilidad de manipular individualmente tal volumen de documentos ha traído consigo la aparición y desarrollo de los sistemas de información, cuyo objetivo fundamental es reducir los obstáculos que separan al usuario de la información que precisa. A ello se une la aplicación de las nuevas tecnologías para la recopilación, tratamiento y difusión de datos y documentos con una rapidez y precisión que no permiten los métodos manuales convencionales.

SISTEMAS DE INFORMACION

¿Qué son los sistemas de información? Se trata de un conjunto de bibliotecas o centros de documentación especializados que coordinan sus actividades de manera que otras entidades dispersas y distantes puedan compartir y beneficiarse de sus estudios, tareas, equipos e investigaciones. Como ya hemos adelantado, su objetivo es la cooperación a nivel nacional o internacional, para facilitar el intercambio y transmisión de información.

Las redes o sistemas se pueden clasificar por su extensión territorial en: regionales, nacionales, internacionales; por su cobertura informativa pueden ser multidisciplinarios o especializadas en una rama concreta. En general su variedad temática es amplia, aunque la mayoría analizan y transmiten documentación sobre ciencias aplicadas y tecnológicas. (2)

La utilización de las líneas de telecomunicaciones permiten la comunicación interactiva entre los distintos centros que constituyen la red o sistema de información.

APLICACION DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN EL ALMACENAMIENTO, RECUPERACION Y DIFUSION DE LA INFORMACION

La fusión de las tecnologías de la informática y de las telecomunicaciones, ha dado lugar a la teledocumentación. Este sistema está formado por un ordenador cargado con una base de datos (textual, numérica...) a la cual se accede a través de terminales remotos, conectados al ordenador por medio de la red de telecomunicaciones. Es interactivo, es decir, que permite establecer una especie de diálogo pregunta-respuesta entre el hombre y la máquina.

La base o banco de datos es un fichero especializado que reúne de forma exhaustiva información sobre un tema concreto.

Esta información es creada y recopilada por una entidad pública o privada (Productores de bases de datos) que la cede a empresas que con su equipo informático la explotan, distribuyen y comercializan (Distribuidores). La conexión entre el usuario y la base de datos se realiza a través de las redes de telecomunicaciones. Estas son empresas (en España es la Compañía Telefónica Nacional CNTE) que ofrecen sus infraestructuras de telecomunicaciones para la transmisión de datos.

Los nuevos «media» (bancos de datos, videotext, teletext, etc.) ofrecen la posibilidad de almacenar y tratar ingentes cantidades de documentación, de recuperarla de forma casi instantánea y de transmitirla a lugares alejados físicamente.

Por el tipo de información que contienen, las bases o bancos de datos se pueden clasificar en:

—Bancos de datos factuales: recopilan colecciones de datos numéricos, alfanuméricos (por ejemplo, estadísticas).

—Bancos de datos textuales: almacenan textos completos o partes de documentos, como pueden ser las noticias de prensa.

—Bases de datos bibliográficos que contienen información relativa a documentos (libros, artículos...) No facilita datos concretos, sino la referencia sobre documentos donde puede encontrarse esta información (índices y catálogos).

Las características de las bases de datos se pueden resumir en que son centros especializados en una disciplina, están automatizados y poseen sus propios programas de búsqueda documental, y que generalmente ofrecen referencia sobre los documentos de una rama concreta del conocimiento y nunca dan acceso al documento original.

Qué servicios ofrecen estos centros de documentación automatizados?

El desarrollo de estas tecnologías abrió nuevos campos al tratamiento documental y amplió de forma considerable la gama de servicios que pueden ser ofrecidos al usuario por los centros de documentación.

—BUSQUEDAS RETROSPECTIVAS.— La búsqueda de la información es un conjunto de operaciones que tienen por objeto proporcionar al usuario las reseñas que responden a sus cuestiones ocasionales o permanentes. Se llaman búsquedas retrospectivas a las que conllevan la identificación de todas las fuentes registradas de antemano y que se refieren a esa materia. Responden a la pregunta: ¿Qué datos o textos puedo consultar sobre tal materia? (3)

La búsqueda ha de ser efectuada por el especialista que, junto con el usuario, analiza y perfila la materia que éste desea consultar. Una vez formulada la estrategia de búsqueda, acude a los ficheros, bases de datos o a todas aquellas fuentes que puedan aportar información sobre la consulta. Finalmente, ofrece todas las referencias obtenidas al usuario, asegurándose de que son las pertinentes.

—DIFUSION SELECTIVA DE LA INFORMACION.— D.S.I.— Es un servicio mediante el cual el usuario puede recibir, periódicamente, todas las referencias de lo que se va publicando sobre un tema específico de interés, llamado perfil. El perfil puede ser individual o de grupo. Generalmente existe un período de prueba durante el cual el centro de documentación envía gratuitamente información al usuario para ajustar con la mayor precisión posible su campo de interés.

—Servicio de RESUMENES.— Consiste en la elaboración de boletines de resúmenes de publicaciones primarias (libros, artículos de revistas, patentes, etc.)

—Otros sistemas de DISTRIBUCION DE LA INFORMACION.— Generalmente, los centros de documentación y las bibliotecas confeccionan publicaciones que difunden los documentos que recopilan, procesan o a los que tienen acceso. Estas publicaciones son de muchos tipos: Listas de adquisiciones, Boletines de sumarios de revistas, Boletines de resúmenes o abstracts, Boletines bibliográficos, etc.

(1) Sistema de Distribución Selectiva de la Información, por Rosa SANCHO, en «Revista Española de Documentación Científica». Vol. 1, n.º 3, 1978, pág. 260.

(2) Sistemas y redes de información, I por María Jesús CUESTA, en «Boletín de la ANABA». Año XXVII, n.º 4, 1977.

(3) Introduction Générale aux sciences et techniques de l'information et de la documentation. Claire GUINCHAT et Michel MENDU. Paris, Les Presses de l'Unesco, 1981, pág. 221.



SALA DE LECTURA DE LA BIBLIOTECA DE LA ESCUELA T. SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE LA CORUÑA. (FOTO LUIS CARRÉ)

PRINCIPALES BASES DE DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN AUTOMATIZADOS EN EL MUNDO

Describiré brevemente aquellos que, por cuyo contenido, puedan ser de interés para la Arquitectura y disciplinas afines: ingeniería civil, tecnología, física, urbanismo, arte.

—**Bases de Datos Norteamericanas.**— Estados Unidos es el país más avanzado en la industria de la información. Produce el 56% de las Bases de datos. De las bases de datos bibliográficas, destacaremos:

—System Development Corporation SDC, ofrece el sistema de búsqueda ORBIT con acceso a más de 52 bases de datos.

—Lockheed Information Service, con el programa de recuperación DIALOG. Está conectado a más de 100 bases de datos que ofrecen información sobre: tecnología e ingeniería, ciencias, química, física, geofísica; economía y negocios, medicina, etc.

—Bibliographical Retrieval Service.

—Red automatizada de bibliotecas Ohio Computer Library Center OCLC.

—El sistema LC MARC, que recoge toda la producción bibliográfica norteamericana depositada en la Library of Congress de Washington, además de obras publicadas en todo el mundo.

—NTIS - National Technical Information Service.

—**Sistemas de información europeos.**— Europa también posee una importante industria de base de datos.

—El Servicio de Información Automatizada de la Biblioteca Británica, BLAISE, proporciona dos tipos de información:

a) Información secundaria, es decir, detalles de artículos de

revistas, de periódicos. Las citas en las que la información está contenida incluyen un resumen y todos aquellos datos descriptivos que permiten la localización del artículo o texto.

b) El archivo UK MARC, cuyos registros suministran información sobre monografías, libros, periódicos y otras publicaciones de todo el mundo, registradas en el catálogo de la British National Library. Se pueden obtener bibliografías exhaustivas sobre cualquier tema o autor. Tiene acceso a los fondos de la Library of Congress de Washington.

—La Agencia Europea del Espacio (European Space Agency, ESA), ha creado un importante medio de búsqueda y recuperación «on-line», que dio lugar al sistema ESA/QUEST. Constituye un importante y fundamental sistema documental en el plano tecnológico-científico europeo. Entre los servicios que ofrece destaca las búsquedas retrospectivas bibliográficas y Difusión Selectiva de la Información, S.D.I. Las bases y bancos de datos que posee abarcan importantes áreas de ciencia, tecnología, información actual, etc. España tiene acceso a este sistema a través de la red INCA, de la que hablaremos más adelante.

—En Francia, el Centro Nacional de la Recherche Scientifique ha creado el sistema automatizado PASCAL, que abarca todas las disciplinas.

—URBAMET, sistema automatizado de información urbana y planificación.

—El sistema INSPEC recoge temas referentes a física, electrónica, ordenadores. Publica revistas de resúmenes como el «Physic Abstracts».

—La red EURONET/DIANE.— Promovida y financiada por la CEE como fruto de la decisión tomada por su Consejo de Minis-

tros en 1975. Su objetivo es facilitar, a los países miembros, acceso a las bases de datos europeas, tratando de frenar la dependencia informativa de Europa con respecto a los Estados Unidos. Un punto importante a destacar es la implantación de un sistema de traducción automatizado de los textos ingleses a los otros idiomas europeos entre los que se encuentra el español.

Ya, por último, citar el servicio selectivo de información científica y técnica, creado por el Instituto Canadiense de Información Científica y Técnica (CISTIS), que se ha denominado CAN/SDI. A nivel internacional el sistema de información sobre problemas del medio ambiente I.N.S. (International Referral System) en el que participan varios países y cuya sede se encuentra en Nairobi. Publica anualmente el «Repertorio Internacional de fuentes de información sobre el medio ambiente».

BASES DE DATOS Y CENTROS DE INFORMACION EN ESPAÑA

La industria de la información en España sufre un importante desfase respecto a los demás países desarrollados. Los productores de bases de datos son escasos con respecto a los distribuidores, se puede decir que no existen. Las bases de datos disponibles, en la mayoría de los casos, aportan una deficiente cobertura informativa.

Algunas de las bases de datos accesibles en línea son:

- Las del Registro de la Propiedad Industrial (R.P.I.);
- CIBERPAT - Con información sobre patentes y modelos de utilidad.
- IMPAMAR - Contiene información sobre marcas y nombres comerciales.
- SITADDEX - Sobre registros de modelos de utilidad industrial.

—Las bases de datos del Ministerio de Cultura, llamadas P.I.C. (Puntos de Información Cultural) que recogen: libros editados en España, censo de bibliotecas españolas, catálogo colectivo de publicaciones periódicas, periódicos editados en España, películas españolas y extranjeras distribuidas en España, obras de teatro, museos, monumentos, patrimonio histórico-artístico, galerías de arte, etc.

—La base de datos CRONOS INE, del Instituto Nacional de Estadística.

—El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, perteneciente al MOPU. Está en vías de constituir la base de datos BIBLOS, que recoge los fondos de su biblioteca. Ofrece información sobre ingeniería civil y obras públicas.

Otras bases de datos en proceso de elaboración son:

—Las del Instituto Geográfico Nacional, sobre datos gravimétricos, archivo de vértices geodésicos y archivo de entidades de población, entre otras.

—El Instituto Geológico y Minero de España (IGME) produce una serie de bases de datos sobre hidrología, geología, geoquímica, rocas industriales canterables, etc.

Otros centros:

—El Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y el Cemento proporciona servicio de resúmenes, bibliografías, novedades y fotocopias.

—«La Secretaría General Técnica del Ministerio de la Vivienda dispone de una sección de Documentación y Biblioteca que difunde los llamados Documentos Informativos (tres al mes), uno para cada una de las series: Arquitectura, Urbanismo y Vivienda que incluyen trabajos y disposiciones legales que se consideran de interés para el Ministerio. Además el Negociado de documentación de la Sección de Archivo y Documentación del Instituto Nacional de la Vivienda, confecciona boletines trimestrales analíticos sobre: Vivienda, Construcción, urbanismo, derecho, economía, sociología, administración, etc.» (4).

—El Centro Informativo de la Construcción (C.I.C.) de Barcelona es una empresa privada que distribuye información comercial sobre industria de la construcción. Publica el «Catálogo Informativo de la Construcción».

LA RED INCA (Red de información Científica Automatizada)

La Red INCA, que agrupa una serie de centros de documen-

tación e instituciones, tiene como finalidad permitir el acceso a la producción científica española y, a través de terminales, a las principales bases de datos mundiales.

En la actualidad gran cantidad de organismos se han asociado a la red. Citaré únicamente aquellos que guardan una afinidad temática con el campo científico que corresponde a esta Escuela.

—I.C.Y.T. Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología. Es una de las instituciones fundadoras de la Red INCA. Tiene un terminal conectado con las bases de datos ORBIT del S.D.C. y Lockheed. Publica «Series de Resúmenes» que recoge resúmenes en castellano de unas 2.700 revistas que reciben en la biblioteca del Instituto y otros centros colaboradores. Otras publicaciones son: el «Índice Español en Ciencia y Tecnología» y la «Revista Española de Documentación Científica». Los servicios que ofrece son: búsqueda retrospectiva, SDI, servicio de envío de fotocopias y traducciones.

—ISOC - Instituto de Información y Documentación en Ciencias Sociales y Humanidades. Al igual que el anterior fue uno de los organismos fundadores de la Red INCA, y está conectado al System Development Corporation y a Lockheed, además de la base de datos ERIC, sobre educación.

Publica: «Índice Español de Humanidades» y el «Índice Español de Ciencias Sociales».

Dispone de los servicios de búsquedas retrospectivas, SDI y la obtención de documentos primarios. (5).

Recopila la producción científica española, aparecida en revistas de psicología, educación, ciencias jurídicas, ciencias políticas, sociología, ciencias económicas, antropología, arqueología, literatura, lingüística, arte, historia, geografía y filosofía.

—Consorcio de Información y Documentación de Cataluña CIDC, creado en 1969 por iniciativa conjunta de la Diputación Provincial, Corporación Metropolitana y Ayuntamiento de Barcelona, además de las Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de dicha ciudad, Gerona, Lérida y Terragona.

El CIDC ha realizado una recogida exhaustiva de las publicaciones, documentos, mapas y planos, publicados desde 1960 y ha microfilmado numerosos documentos y volúmenes ya agotados o de difícil obtención. Ha conseguido recopilar un fondo documental considerado único en España.

Los campos temáticos responden al criterio general de las necesidades de información para el planeamiento urbano y para la ordenación del territorio: demografía, educación y cultura, sanidad, viviendas (censo de viviendas, licencias de edificación, estadísticas de viviendas, etc.), localización de actividades económicas, transportes (movilidad, motorización, estadísticas de transporte, etc.)

Dispone de un terminal conectado a la Agencia Europea del Espacio, a través del cual tiene acceso a gran cantidad de archivos que cubren prácticamente todo el campo de la ciencia y tecnología actuales: METADEX, PASCAL, SDC, LOCKHEED, BLAISE, INSPEC, NTIS, etc.

Es uno de los centros pioneros adheridos a la red INCA.

Tiene en proyecto la creación del sistema automatizado SLPURT (Sistema de Información para la Planificación Urbana y Territorial), que consiste en un conjunto de ficheros sobre soporte informático, con información individualizada o agregada, que refiere las características más relevantes de las unidades (personas, edificios, establecimientos, locales comerciales, hospitales, centros docentes, etc.). Los campos que recopila son: información para la planificación física del sistema urbano, información para control del medio ambiente y para la planificación económica. (5)

(4) La biblioteca. Tratado general sobre su organización, técnicas y utilización. Nuria AMAT i NOGUERA. Barcelona, Didáfora, 1982, págs. 108-136.

(5) Teoría y práctica de la documentación. Roberto COLL-VINENT. 3.ª ed. corregida y revisada. Barcelona, Ed. Mitre, 1985, págs. 355-382.

Otras obras consultadas:

— La teledocumentación y sus aplicaciones en la información. Mercedes CARIDAD SEBASTIAN. Madrid, Ed. Forja, 1984.

— La Revolución de la Información. Raúl RISPÀ MARQUEZ. Barcelona, Salvat, 1982.

— Directrices para un plan nacional de actuación 1983/86 en materia de documentación e información Científica y Técnica. Anexos. Ministerio de Educación y Ciencia. 1983.

— Bancos de datos: Teoría de la teledocumentación. Roberto COLL-VINENT. Barcelona, A.T.E., 1980.