

## LA INFORMACION CIENTIFICA Y TECNICA (PANORAMICA DE LA SITUACION EN ESPAÑA)

CONCHA GONZALEZ DIAZ DE GARAYO  
RICARDO JEREZ AMADOR DE LOS RIOS  
MARGARITA VAZQUEZ DE PARGA Y G. DEL A.  
Funcionarios del Instituto Bibliográfico Hispánico

### ¿QUE ES LA INFORMACION?

La información científica y técnica, su existencia, su crecimiento constante y su necesidad son, en la actualidad, fenómenos existentes y universalmente reconocidos. No obstante el problema se plantea a la hora de definir cuándo algo está en vía de estudios y siendo las opiniones variadas. Creemos por eso más auténtico exponer la postura actual de diferentes expertos que nos hablan no de una definición, sino de una manifestación del fenómeno informativo.

Dejando atrás el intento de definición global de Calder, vemos como muy autorizada la opinión de Mc Hale, quien asegura que la información es, ante todo, un recurso. Para López Piñero no es sino un fenómeno la explosión informativa, resultado de un proceso de crecimiento de la ciencia ininterrumpido desde hace varios siglos. El estado de la cuestión en Anderla es fundamentalmente más activo, pues la información es considerada como un recurso imprescindible y como tal debe estar a disposición y al servicio de todos, de la sociedad, de las Instituciones y, asimismo, al servicio de los individuos. Es, pues, operativamente un sistema de interrelaciones que abarca a todas las actividades humanas.

Este breve repaso nos ha permitido contemplar la información desde diferentes puntos de vista como un recurso, como un fenómeno y como un servicio operativo. Creemos que de esta forma hemos conseguido conocer la esencia de la Información sin necesidad de definir de una manera estricta.

### LA INFORMACION COMO FENOMENO

Para poder explicar esta faceta sería necesario remitirnos a problemas más profundos, como es el que concierne al crecimiento de la ciencia y de la técnica, lo cual, en una exposición tan corta como ésta, se prestaría a interpretaciones erróneas. Habremos, pues, de partir de la base del crecimiento de la ciencia como de una verdad primera sin pretender explicar sus fundamentos empíricos. Ya en 1951 el doctor J. de Solla Price formuló una ley de crecimiento exponencial de todos los aspectos y fenómenos pertenecientes a la ciencia. Esta idea ha sido ampliamente desarrollada en su libro *Little Science Big Science* (1963). Siguiendo las teorías de Price y en lo que a nuestro interés respecta, la información, es decir, la literatura científica sea cual fuere su forma, es un aspecto medible de la ciencia misma.

El hecho más importante que se deduce de la ley del crecimiento es «la acumulación creciente del volumen de la información», la Información así acumulada presenta problemas de tratamiento y recuperación que más tarde explicaremos.

## LA INFORMACION COMO RECURSO

Todo lo anteriormente expuesto puede servirnos de base para representar al fenómeno informativo como recurso, como un sistema definido y creciente de fuentes, de las cuales puede y debe nutrirse toda investigación para estar fundamentada en los últimos peldaños de la escalera científica.

El problema de los recursos informativos aparece en la actualidad como un problema de accesibilidad. Los técnicos se preguntan acerca de los caminos más adecuados para conseguir que la información esté preparada y dispuesta para ser utilizada. Replanteando la pregunta, podríamos decir que se busca la solución al problema de un investigador que quiere encontrar aquella información que le interesa, y sólo la que le interesa, sin tener que seleccionar él mismo entre un farrago documental.

Es indudable que estamos afrontando de forma exclusiva un problema técnico y cuya solución consiste en una sola palabra: documentación.

Sin ánimo de ser reiterativo, podríamos definir la documentación como la técnica encargada de organizar los flujos informativos documentales, es decir, de organizar y analizar la información conseguida en los documentos para hacerla accesible a los investigadores.

De esta forma llegamos a un punto en el que debemos definir al documento. El documento es la unidad básica de información. Su historia es larga y llena de vicisitudes en lo que contiene a su forma y contenido, de manera que el documento ha ido adoptando diferentes formas que actualmente coexisten. El documento tradicional, histórico y administrativo ha sido objeto del trabajo de los archivos, pero existen otros tipos, como los libros, las revistas, los periódicos, etc., cuyo tratamiento es misión de las bibliotecas, hemerotecas y centros de documentación. En diferentes épocas han ido apareciendo distintos tipos de documentos científicos. Los libros existen hace muchísimos años, las especificaciones técnicas se conocen desde hace alrededor de quinientos años, mientras que los artículos de revistas en su forma presente tienen una vida de alrededor de cien años.

Si hablásemos de los diferentes tipos de documentos y de los papeles que juegan dentro de la información, los resultados serían los mismos que si, enfocando la cuestión de una forma moderna, por así decirlo, los dividimos en clases muy generales. Actualmente decimos que los documentos pueden ser primarios y secundarios. Esta división la podemos considerar convencional y aproximativa, pues se refiere no al documento en sí sino a la información científica que contiene. Entendemos por documentos primarios aquellos que recogen los resultados de la investigación científica y de las actividades de desarrollo, mientras que los documentos secundarios juegan con los resultados del proceso analítico-sintético de la información científica contenida en los documentos primarios.

Volvemos, pues, sobre los casos de la documentación y la consideramos como el conjunto de documentos procedentes de la actividad científica y técnica. Como antes se indicó, la producción de documentos científicos es actualmente masiva, lo que hace prácticamente imposible un trabajo individual por parte de un investigador para conocer, recoger y utilizar tan sólo aquellos documentos científicos que sean de interés para su trabajo o investigación. Para resolver ese problema individual, pero general, habida cuenta de la gran cantidad de personas que lo padecen, debemos contemplar la documentación como un arte al servicio de todas estas personas. Un centro de

documentación almacena y escribe los documentos científicos para, a continuación, recuperarlos, ya sea por medios manuales o mecánicos, siempre a petición de una determinada persona.

Existe, pues, un subsistema dedicado a organizar las colecciones documentales en las cuales se encuentra inmersa la información. Otro subsistema es aquel que pretende extraer las referencias de la información del medio natural en que ésta se encuentra y organizando estructuralmente dichas referencias. En tercer lugar, encontramos un subsistema que pretende recuperar y diseminar selectivamente aquella información previamente referenciada. Por último, existe uno que se ocupa única y exclusivamente de los usuarios, su psicología, educación y entrenamiento.

Se admite de forma generalizada que existe una necesidad de seleccionar para cada usuario, de entre la totalidad de una información disponible, sólo aquellos datos que le son necesarios en el momento de llevar a cabo una investigación científica o un trabajo práctico. Por todo lo que anteriormente hemos expuesto, es evidente que un especialista, investigador, técnico, etc., no es capaz de leer todos los documentos que existen de tipo científico para seleccionar sólo los necesarios. Por esta razón los documentos científicos son almacenados en colecciones especiales, pudiendo los usuarios extraer de estas colecciones los documentos necesarios mediante unos procedimientos que llamamos sistemas de recuperación de información.

El almacenamiento y recuperación de información no han resuelto todavía los problemas concernientes al diseño de esquemas para almacenar información bibliográfica, indicar términos, hacer resúmenes, así como las diferentes maneras de recuperar dicha información, según los distintos propósitos que se ajustan a diferentes necesidades. Esta actividad se conoce como diseminación de la información. En general los sistemas de diseminación de información sirven para identificar grupos que tienen intereses comunes y comunes necesidades de información. Esto contribuye de una forma expresiva a formar un área de cobertura coherente y sustantiva, una interacción profesional y un diálogo personal entre usuarios y sistemas.

## LA INFORMACION COMO SERVICIO OPERATIVO

No quisiéramos que esta faceta quedara equívocamente comprendida. Su característica de servicio ha quedado explicada o, al menos, expuesta, al hablar de la información como recurso. Hay dos características de la actividad que marcan su característica operativa: por una parte el impacto y por otra el uso.

Es indudable que la información científica y técnica juega un papel como impacto en los grupos consumidores y productores de literatura científica y en el ámbito científico-técnico que le rodea. Si como cita López Piñero, «Dobrov y Korrenoi han aplicado el índice de productividad de los autores a la determinación del tamaño óptimo de los institutos soviéticos de investigación», debemos realmente creer que la información, sea cual fuere su faceta, puede ser utilizada como exponente de cualquier situación científica.

Por otra parte, es patente la importancia de la información, tanto en el trabajo como en la transmisión de ideas, existiendo en dicha transmisión un

doble impacto que es común a toda manifestación que transcurre dentro de la estructura de la comunicación humana, por una parte el que supone la asimilación y por otra el que supone el estímulo de respuesta o *feed-back*.

El concepto «uso de la información» hay que considerarlo como básico y necesario cuando se habla de la «diseminación selectiva de la información». La mera dispersión de conceptos no implica ni asegura su utilización. Actualmente se sabe muy poco acerca de cómo y qué tipo de información selecciona el usuario motivado, para qué propósito y uso y el impacto o efectividad de su uso. En el momento presente se están haciendo muchas investigaciones en el sentido de estudiar la transferencia del flujo de información en diferentes campos. Los más caracterizados estudios son los llevados a cabo por Have-lock, quien opina que la diseminación y la utilización deben verse como una transferencia de mensajes, a través de diferentes medios, entre los sistemas de fuente y los usuarios. Se han establecido distintos modelos empleados por la mayoría de los autores agrupados bajo tres perspectivas identificadas como: 1) Investigación, desarrollo y difusión. 2) Interacción social. 3) Resolución de problemas.

La perspectiva de investigación y desarrollo es esencialmente un modelo lineal que se mueve desde la investigación al desarrollo, llevando un producto que es diseminado a una audiencia más o menos definida. La característica continua e intricable de diseño, evaluación, respuesta y rediseño podría hacernos creer que el modelo adopta un carácter cíclico, pero debemos tener en cuenta que hay que verlo desde el punto de vista del producto diseminado, la información, con lo cual queda establecido como esencialmente lineal. Además queda claro que el producto podrá ser usado a pleno rendimiento si cumple unas condiciones esenciales: si es diseminado a través del canal más directo, de la manera correcta y en el momento adecuado.

La perspectiva de la interacción social es una modalidad que procede de los estudios antropológicos de la difusión de hechos culturales y la información es un hecho cultural. En este caso lo que importa es la medida del flujo de un elemento estable a través de un sistema social, medición que se hace en un período de tiempo determinado. A partir de estos estudios de investigación se ha podido elaborar una teoría conceptual de difusión. Más o menos secuencialmente, la concatenación de los hechos sería la que sigue: hay que partir de la base de la existencia de unos conceptos que son en su forma un producto informativo identificable, estos conceptos se comunican de unos individuos a otros, esta comunicación o actividad comunicativa tiene vigencia dentro de un sistema social y en un período de tiempo. La consecuencia es la adaptación o adopción de los conceptos.

La perspectiva de la resolución de problemas está basada en la concepción del usuario que tiene un problema que necesita ser resuelto, la falta de información, y termina con la satisfacción de sus necesidades. La cadena factual de este proceso sería la que sigue:

1. Sentimiento de la necesidad y articulación del problema.
2. Diagnósis y formulación de la necesidad como un problema que debe ser resuelto.
3. Identificación y búsqueda de las fuentes que pueden resolver sus problemas.
4. Recuperación de soluciones potenciales.

5. Conversión del conocimiento recuperado en soluciones específicas o resoluciones prototipo.

6. Aplicación de la solución a la necesidad, con evaluación de efectividad hecha en términos de reducción de necesidad.

## IMPORTANCIA DE LA INFORMACION PARA EL DESARROLLO Y LA INVESTIGACION

Naturalmente, este apartado ha sido, creemos, suficientemente explicado en los anteriores, ya que siempre que se habla de información científica y técnica se hace en función de la investigación.

Lo que siempre queda menos claro es el papel de importancia que pueda jugar la información en el desarrollo, no ya de una investigación sino de un país. Siguiendo los pasos del doctor Carlos Víctor Penna, podríamos formular los siguientes puntos: «1) Un adecuado, ágil y oportuno sistema de Información constituye un elemento de apoyo indispensable en cualquier actividad encaminada a estimular el desarrollo económico y social, sea cual fuere el nivel alcanzado por ese desarrollo. 2) Cuanto más elevado es el desarrollo económico y social de un país, mayor es el apoyo e importancia que sus autoridades dan a la extensión y mejoramiento de los servicios inherentes al sistema. 3) Entre los índices que suelen utilizarse para medir el desarrollo económico y social alcanzado por una nación, se incluye la calidad, eficacia y extensión de sus servicios informativos.»

No es que nosotros queramos dogmatizar tomando las líneas anteriores como algo que no tiene contraposición lógica. Evidentemente, se pueden limar las aristas de este polígono diciendo simplemente que es una evidencia el hecho de que no hay desarrollo sin investigación y, como ha quedado demostrado, no hay investigación sin la necesaria información.

Además, la palabra desarrollo puede ser tomada en muy distintas acepciones. No sólo existe un desarrollo económico y social, existe también un desarrollo intelectual de las personas, que, para llevarlo a cabo, necesitan de la información.

## CONVENIENCIA DE FORMACION DE USUARIOS A TODOS LOS NIVELES

Hasta el momento hemos hablado de la información como de algo básico y provechoso. Ahora trataremos de ver la forma de que a esta información se le saque el mayor provecho posible. Además de ser necesarios sistemas ágiles y potentes de recuperación y diseminación de la información, será necesario también que las personas que vayan a hacer uso de tales sistemas estén formadas como tales utilizadores. Examinemos brevemente en qué consiste la formación de usuarios. Existen dos vertientes, una que se refiere a la formación básica y otra a la específica. La formación básica es algo que el usuario debe llevar consigo mismo, estar acostumbrado a utilizar las bibliotecas, conocer las fuentes de información que, básicamente, más le interesan, y tener una curiosidad acerca del mundo científico que rodea su investigación o trabajo. La formación específica, que es la que a nosotros como documentalistas nos interesa más, consiste en la adecuación de la manera de

preguntar de los usuarios a las estructuras que forman nuestro propio sistema. Esto así dicho parece sencillo y fácil de llevar a la práctica, pero, en realidad, presenta infinidad de dificultades, puesto que hay que contar con la resistencia del usuario a realizar un esfuerzo, cuando se le está dando un servicio.

No obstante, dado el momento actual de la educación y de la investigación españolas, es necesario hacer hincapié en la «formación básica». Para conseguir que un futuro investigador o, simplemente, profesional sea usuario de la información, es necesario presuponer una serie de realidades. En primer lugar, que este futuro usuario haya sido educado en la conciencia de que existen unas bibliotecas, en las cuales están las respuestas a todos sus problemas. En segundo lugar, que se le inculque la idea de que debe usar esas bibliotecas.

El hecho de que en un país exista una red efectiva de información va íntimamente ligado con la existencia de bibliotecas. Bibliotecas a todos los niveles. En un primer paso, bibliotecas a nivel de información; en un segundo, bibliotecas a nivel universitario y especializado.

## SERVICIOS DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNICA

Representan la última etapa de la tarea del documentalista. Una vez seleccionados, catalogados, indizados o clasificados y almacenados los documentos, con el fondo documental en forma de ficheros tradicionales de bibliotecas, índices o publicaciones de resúmenes, o ficheros magnéticos, llega el momento en que los usuarios formulan sus preguntas y el Centro de Documentación les informa.

Hay que distinguir entre *búsqueda retrospectiva*, que consiste en extraer de los fondos documentales todas las referencias que respondan a una petición, formulada en un momento dado, y *difusión selectiva de información (SDI)*, que recupera todas las referencias que se vayan incorporando al fondo documental sobre una pregunta o petición permanente. Mientras la información retrospectiva se utiliza para dar a conocer toda la bibliografía publicada sobre un tema a partir de un año señalado por el propio usuario, el servicio de SDI, también conocido con el nombre de Servicio de Perfiles, pretende una actualización continua de los conocimientos al informar a los investigadores sobre los últimos trabajos que van apareciendo sobre su tema.

Los métodos empleados en ambos servicios son básicamente los mismos, si bien, por razones económicas, elevados costes de ordenador frente a pocos usuarios, las Búsquedas se suelen realizar manualmente, mediante el manejo de muy diversas obras de referencia. Los Perfiles, en cambio, suelen hacerse con ordenador, comparando las preguntas de los usuarios con la información grabada en cintas magnéticas.

El Perfil, además, puede ser *individual*, cuando responde a unos intereses muy concretos de cada investigador, siendo él quien fija las condiciones de su petición, y *colectivo*, cuando responde a unos intereses más generales, pudiendo la información ser de utilidad para un equipo o departamento de investigación. Estos Perfiles Colectivos suelen ser elaborados por los propios Centros de Documentación, que intentan sacar, en cada caso, el máximo partido de sus fondos documentales.

Tanto en las Búsquedas Retrospectivas, como en los Perfiles, hay que tener en cuenta que no basta la definición del tema, por el investigador, en un lenguaje natural, sino que dichos conceptos deben traducirse al lenguaje utilizado por los documentalistas al indizar o señalar las materias claves tratadas en cada documento. Esta tarea, en general, es realizada por el documentalista, que está más preparado que el investigador para sacar el máximo rendimiento de los fondos documentales.

En estas relaciones documentalista-usuario hay que destacar que, para el buen funcionamiento de la recuperación de información, es imprescindible un conocimiento y comprensión muy claros por parte del documentalista de lo que el investigador quiere. Por esta razón la mayor parte de los Centros de Documentación utilizan para estos servicios unos impresos normalizados con los que pretenden forzar al investigador a fijar y aportar datos como palabras-claves, bibliografía concreta que tengan recogida ya, obras de referencia manejadas hasta el momento, años sobre los que desea recibir información... En general, la experiencia en nuestro país no es muy buena, ya que los impresos llegan muy incompletos de datos. Habrá que desarrollar, en este sentido, una labor de educación de los usuarios, formarles en los nuevos métodos y sistemas encaminados a conseguir unos resultados mejores.

Hay que destacar, además, que en la realización de las Búsquedas Retrospectivas existen dos tendencias. Una es la búsqueda personal, realizada por el propio investigador. La otra es aquella búsqueda delegada en el documentalista. La primera sigue las líneas de la biblioteca tradicional en la que los investigadores debían conseguir su propia documentación, después de consultar todas las fuentes de información de una serie de bibliotecas especializadas, sus ficheros, libros, revistas, obras de referencia, etc. La búsqueda delegada se adapta mejor a las necesidades actuales de los investigadores, que no pueden gastar su tiempo en conseguir la información. Se impone, en definitiva, la presencia de un documentalista que filtre la información pertinente y el investigador que la seleccione y aproveche.

Algunos Centros de Documentación e Información publican *Boletines Selectivos*, reseñando aquellos artículos de su colección, que pueden ser de interés para sus usuarios. En otras ocasiones lo que hacen es reproducir los sumarios de todas las revistas y documentos, que reciben en *Boletines de Sumarios*, con lo que alertan, con gran agilidad, a sus usuarios sobre la aparición de nuevos trabajos de su interés, pudiendo consultar en la biblioteca el original completo o solicitar su reproducción.

La labor de los Centros de Documentación e Información no acaba en el momento de dar a conocer los trabajos existentes sobre un tema, sino que continúa, hasta proporcionar el documento original en su totalidad. Es, pues, fundamental el buen funcionamiento del *Servicio de Reproducción*, ya que, en definitiva, de la consulta del documento original será de donde obtenga el investigador unas conclusiones que, una vez elaboradas, darán lugar a un nuevo documento susceptible, en su momento, de un tratamiento documental.

La primera cualidad de todo Servicio de Reproducción debe ser la agilidad. Para conseguirlo deberán establecerse una serie de relaciones con las más importantes bibliotecas del país, que posean un Servicio de Reproducción de sus fondos. Para aquellos documentos no localizados en dichas bibliotecas se recurrirá a otros Centros Especializados del extranjero, que tienen establecidos cómodos sistemas de pagos para favorecer la simplificación de los trámites.

Las modalidades más corrientes de las reproducciones son la fotocopia y el microfilme de 35 mm., si bien, últimamente, se va imponiendo otro tipo de microrreproducción, la microficha. Son los usuarios los que deben elegir la forma que mejor se adapte a sus medios y métodos de trabajo. Cada sistema tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Mientras que las fotocopias ofrecen la comodidad de una lectura directa del documento, tienen el inconveniente de la mala calidad de las fotografías originales, después de ser fotocopias. Tampoco son cómodas para archivar. Microfilmes y microfichas plantean, por el contrario, la necesidad de un aparato lector, son fáciles de archivar, ahorran espacio y la calidad de las reproducciones es perfecta.

En España, el Servicio de Reproducción más utilizado es el de fotocopias, habiendo pocos Centros que posean servicios de microrreproducción. Es más, la calidad de los distintos servicios de fotocopias deja, en ocasiones, bastante que desear.

Otro de los problemas de los servicios de Información científica y técnica consiste en que muchas de las referencias, remitidas a los investigadores en respuesta a sus consultas, están en idiomas de difícil comprensión. Se impone al Centro de Documentación la necesidad de organizar un Servicio de Traducción, que facilite al investigador la lectura de aquellos trabajos en ruso, japonés, etc. Los grandes Centros Mundiales de Documentación e Información, como el British Lending Library o el Centre National pour la Recherche Scientifique, ofrecen, por una parte, este servicio de traducción, centralizando, por otra, el registro de todas las traducciones realizadas con el fin de evitar duplicaciones. Dentro de este segundo aspecto de registro hay que destacar el Centro Europeo de Traducciones de Delft, creado con el apoyo de la OCDE. Además de las traducciones de los trabajos aislados, hay algunas publicaciones que dan a conocer las revistas que son traducidas, sobre todo del ruso, a otros idiomas. Algunos títulos son:

- *Translations Journals*.—List of periodicals translated cover to cover. Abstracted publications. Periodicals containing selected articles and multilingual publications. Centre Européen des Traductions.
- *Himmelsbach*, Carl J. A guide to Scientific and Technical Journals in Translation. 2nd ed. New York, Special Libraries Association, 1972.

Cuando un Centro de Documentación e Información recibe una consulta, que no puede atender directamente, por no tener fuentes de información adecuadas, lo que hace es remitir la consulta a Centros más especializados. Hay dos alternativas: el Centro que recibió la consulta inicial puede preguntar directamente a otro más especializado, o bien dar su dirección al usuario, facilitando, de este modo, el diálogo entre ambos. Cuando no haya seguridad de que ese otro Centro sea el más adecuado, o bien, se dude de que la petición sea atendida debidamente, debe ser el Centro inicial quien haga los trámites necesarios, evitando un desánimo y pérdida de tiempo por parte del usuario.

Hay, por último, otro tipo de servicios que se conocen con el nombre de *Consulta Rápida*, y son igualmente útiles a los investigadores. Abarca una gran diversidad de preguntas: trabajos de un autor, definición de siglas, información sobre instituciones, etc. En un momento dado puede necesitar el usuario conocer la dirección de un autor, que investiga sobre su mismo tema, para entrar en contacto con él, intercambiar experiencias o solicitar el envío gratuito de la separata de alguno de sus trabajos. En otras ocasiones se desea



la dirección de una revista para solicitar sus normas de publicación de artículos, suscribirse a la misma o pedir autorización para reproducir un trabajo amparado por la Ley de la Propiedad Intelectual. A veces, una pequeña biblioteca o Centro de Documentación solicita una lista de las revistas más importantes publicadas sobre un tema, o bien una selección de las fuentes de información más adecuadas para poder atender directamente a sus futuros usuarios.

El elevado coste de las obras de referencia, necesarias para todos estos servicios, justifica que sean adquiridas sólo por los grandes Centros de Información, que cubrirán las necesidades de investigadores y pequeñas bibliotecas, evitando así una duplicación y gastos innecesarios.

## CENTROS DE DOCUMENTACION E INFORMACION EXISTENTES EN ESPAÑA

Los Centros de Documentación e Información aparecen como una consecuencia de la explosión de Información científica y técnica y de la enorme diversificación de las Ciencias. Mientras en el siglo XIX existían grandes bibliotecas científicas, que atendían las necesidades de los investigadores sobre cualquier tema, el siglo XX impone la aparición de unos centros de información especializados en áreas muy concretas de la Ciencia. Frente a la vocación enciclopédica de las bibliotecas tradicionales, casi por entero dedicadas a las tareas de recogida y conservación, los Centros de Documentación deben manejar documentos con una única finalidad: atender rápida y oportunamente las consultas de los usuarios. La urgencia de estar al día en las últimas investigaciones ha impuesto la sustitución de los libros por otro tipo de documentos, revistas, informes técnicos, patentes, normas, actas de congresos, etcétera.

Es interesante destacar la definición de un especialista en estos temas, Georges Anderla: «Con el nombre de Servicio de Información Científica y Técnica o, simplemente, Servicio de Información, se designará toda Institución, organismo o grupos de organismos, sin tener en cuenta su naturaleza, estructura o estatuto jurídico, que participe en la transferencia de esa Información de una manera regular, no esporádica. De acuerdo con la terminología acuñada por el uso en numerosos países, utilizaremos el nombre de Servicio de Documentación como sinónimo.

Hasta hace poco, en España, estas actividades de información eran desarrolladas por las bibliotecas y centros de investigación, que contaban, por lo general, con servicios de Información. Excepto el Centro de Información y Documentación del Patronato Juan de la Cierva, puede decirse que no existían Centros dedicados exclusivamente a estas tareas. Ultimamente, sin embargo, ha aumentado su número debido a la necesidad de promover una transferencia ágil de información científica y técnica, vista su incidencia en la investigación y el desarrollo. Además, la explosión de documentación, generalizada en todo el mundo, está exigiendo nuevos métodos e Instituciones.

Se pretende a continuación hacer un resumen de los Centros dedicados a estas actividades, con el fin de orientar a los usuarios, reales y potenciales, hacia los más adecuados a sus consultas.

*Centro de Información y Documentación del Patronato Juan de la Cierva.*— Se crea en 1952, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia. Se centra en la investigación aplicada, principalmente la Química. Sus usuarios perte-

necen a los diversos institutos del Patronato y una gran parte de ellos a la industria privada. Tiene una importante biblioteca, con más de 2.000 publicaciones periódicas. Edita una revista de resúmenes, en base a 2.700 revistas, dividida en 14 series: cinco de Química Industrial, dos de Física Aplicada, cuatro de Metalurgia, una de Ingeniería Rural, una de Envases y Embalajes y una de Economía de la Empresa.

Miembro europeo del Centro Europeo de Traducciones, posee un Servicio de Traducción, mediante un sistema de traductores colaboradores a los que pone en contacto directo con los usuarios. Atienden Consultas Retrospectivas con base a importantes publicaciones de resúmenes, incluida su propia revista. Desde 1973, difunden Servicio de Perfiles con las cintas magnéticas del Chemical Abstracts, el mayor servicio de información química del mundo. Tienen un Servicio de Reproducción en microfilme y fotocopia, respaldado por su importante colección de revistas.

*Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).*—Centro dependiente del Ministerio del Aire. Aunque adscrito a un gran centro de investigación, está desarrollando una etapa de propaganda intensiva orientada a la Universidad e Industria españolas. Su biblioteca recibe 245 revistas y una importante colección de documentos de NASA, ESRO, etc. Edita un boletín de artículos científicos seleccionados y otro reproduciendo los sumarios de todas las revistas que reciben. Atienden Consultas Retrospectivas y ofrecen Servicio de Fotocopias.

En cuanto a su Servicio de SDI, recientemente ha firmado un acuerdo con la Organización Europea de Investigación Espacial, ESRO, para la diseminación en España de su sistema de documentación automática, RECON. La conexión con el ordenador central, en Italia, se hace a través de un terminal, enviando las respuestas impresas a los usuarios. El interés de dicho sistema reside en la gran variedad de bancos de datos incorporados, NASA, METAL ABSTRACTS, ENGINEERING INDEX, NTIS y ENVIRONMENT INDEX, que le permiten cubrir todos los temas científicos y técnicos. Están probando en estos momentos la inclusión de otros ficheros magnéticos, que aumentarían su importancia.

*Centro de Documentación e Informática Médica.*—Se encuentra en la Facultad de Medicina de Valencia. Además de contar con los Servicios de Consultas Retrospectivas y Fotocopias, el interés de este Centro reside en su labor de difusión de los trabajos médicos españoles a través de su publicación *Índice Médico Español*, editada a partir de 1965. Mientras en otras materias se está desconociendo la aportación de nuestros investigadores, este Centro evita que suceda lo mismo en el campo de la Medicina. Actualmente está mecanizando toda la información recogida en su publicación con vistas a un servicio automático de SDI. Además, pretende mejorar, en lo posible, la calidad de las revistas médicas españolas, animando a sus editores a respetar las normas internacionales de publicación. Es, en definitiva, una labor merecedora de todos nuestros elogios.

*Centro de Documentación Textil* de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Textiles de Tarrasa. Participa, como miembro español de un sistema internacional de documentación en dicha especialidad. Los otros países miembros son: Bélgica, Italia, Francia, Estados Unidos y Argentina. Cada uno aporta al banco central de datos, el Instituto Textil de Francia, el análisis de la literatura producida en el propio país o área geográfica. De cada trabajo se archiva la referencia completa y, además, un breve resumen, que amplía el

significado e interés de las investigaciones. En base a este fondo ofrece Servicios de Búsquedas Retrospectivas, SDI y Reproducción de Documentos.

*Centro de Información y Documentación Económica (CIDE).*—Es un centro privado, que aparece en 1970 con el apoyo de la Cámara de Comercio e Industria de Madrid y de una serie de empresarios para tratar la documentación económica, preferentemente la publicada en español. Su biblioteca, con 600 revistas, sirve de base para la publicación quincenal del INCIDE, haciendo semestralmente acumulaciones.

Como complemento tiene un Servicio de Búsquedas Retrospectivas y Perfiles manuales, además del Servicio de Fotocopias.

*Centro de Documentación de Ingeniería (CEDIN),* de la Asociación Nacional de Ingenieros Industriales de la Agrupación de Cataluña. Es de muy reciente creación, 1973, enfocado al tratamiento de la documentación técnica e industrial, en general. Mantiene estrechas relaciones con diversos centros de documentación franceses. En su proyecto inicial justifican su creación por las necesidades de información de una región, Cataluña, económica e industrialmente muy desarrollada. Sus servicios son Búsquedas Retrospectivas, Servicio de Normas Técnicas, SDI manual con Perfiles Individuales y Colectivos, Servicio de Fotocopias y una importante biblioteca con 517 revistas.

*Consortio de Información y Documentación de Cataluña.*—Se crea en 1969 con el nombre de Comisión Mixta de Coordinación Estadística con el apoyo de entidades diversas: Ayuntamiento y Diputación de Barcelona, Cámara de Comercio y Comisión de Urbanismo. Los temas a desarrollar fueron la planificación regional y la ordenación urbana y territorial. Su Centro de Documentación funciona desde 1972 y tiene tres líneas temáticas para la recogida y tratamiento de la documentación: Estadística de España, documentación económica y cartográfica de Cataluña.

Actualmente ha firmado un acuerdo con el INTA para la explotación del sistema RECON de ESRO, mediante el establecimiento en Cataluña de otro terminal. Con ello amplía su especialidad, así como usuarios a los que puede atender, mejorando, indudablemente, su Servicio de Perfiles. Hace Consultas Retrospectivas, atiende Consultas Rápidas y proporciona Servicio de Fotocopias.

*Instituto Bibliográfico Hispánico.*—Creado en 1970, dependiente de la Dirección General de Archivos y Bibliotecas, dentro del Ministerio de Educación y Ciencia. Tiene varios objetivos:

1. Control de la producción bibliográfica española a través del Servicio de Depósito Legal.
2. Difusión de dicha producción bibliográfica a través de su publicación *Bibliografía Española*, proporcionando así un instrumento de información bibliográfico excelente.
3. Tratamiento y difusión de los trabajos publicados en revistas españolas, evitando así la pérdida de la que hablábamos al tratar del Centro de Documentación e Informática Médica de Valencia. Esta tarea le ha sido encomendado al Departamento de Cuadernos Bibliográficos, que actualmente está publicando la parte correspondiente a Derecho. Se pretende difundir la producción española en otras especialidades directamente, como en Derecho, o colaborando con centros especializados en cada materia. Todos estos trabajos han requerido un conocimiento exhaustivo de las revistas españolas en curso de publicación, que ha dado lugar ya a dos ediciones de un repertorio.

4. Publicación de los *Catálogos Colectivos de Publicaciones Periódicas*, que reflejan las colecciones de las bibliotecas españolas, como medio de conocer los recursos documentales del país, como base de los servicios de información y documentación y, sobre todo, como instrumento eficaz para una futura coordinación de las colecciones, evitando tantas duplicaciones inútiles.

5. Servicio de Información Bibliográfica, tarea encomendada al Departamento de Información Científica y Técnica. Aparece como un centro de información más, pero con unas finalidades distintas. La Dirección General de Archivos y Bibliotecas intentó con su creación atender los campos científicos más desatendidos, al mismo tiempo que coordinar, en lo posible, los centros ya existentes.

Fue el primer Centro de España que utilizó el ordenador para su Servicio de **Diseminación Selectiva de Información**, SDI, ofreciendo **Perfiles Individuales y Colectivos sobre temas científicos y técnicos**. Hasta ahora ha trabajado solamente con las cintas magnéticas del Institute for Scientific Information de Filadelfia, procesando la información en el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid. En estos momentos está terminando de poner a punto, en colaboración con el Centro de Proceso de Datos del Ministerio de Educación y Ciencia, los programas de explotación de otros ficheros magnéticos: ERIC, especializado en educación; NTIS, recoge los programas de investigación, patrocinados por el Gobierno americano, en cualquier campo, y *Engineering Index*, que trata toda la documentación técnica. Todo ello aumentará las posibilidades de interés de este servicio.

Difunde **Búsquedas Retrospectivas** sobre cualquier tema de investigación utilizando numerosas obras de referencia o trasladando la consulta a centros más especializados. Distribuye la publicación *Current Contents*, que reproduce los sumarios de cerca de 4.000 revistas seleccionadas con criterios estrictos por el Institute for Scientific Information de Filadelfia. Se divide en seis series: Ciencias de la Vida, Física y Química, Agricultura y Veterinaria, Ciencias Sociales, Ingeniería y Medicina Clínica. Incluye cada serie un directorio de investigadores con lo que facilita sus relaciones. Como complemento de todos estos servicios garantiza la reproducción de cualquier documento facilitado por sus fuentes de información o conseguido por el usuario por sus propios medios bibliográficos. Para la reproducción de trabajos tiene relación con todas las bibliotecas españolas, recurriendo a centros extranjeros cuando aquéllas no pueden proporcionarlos.

Los proyectos son ambiciosos. Se pretende crear un fondo importante de publicaciones periódicas, sometidas a una estricta selección, que mejorará sus propios servicios, al mismo tiempo que servirá de apoyo al resto de los centros españoles. Además tiene una tarea por delante, si cabe más importante que la anterior: fomentar la coordinación de los centros ya existentes, evitando duplicaciones y dirigiendo las consultas de los usuarios a los más adecuados en cada caso.

A este amplio panorama habría que añadir todos aquellos centros de investigación que, con importantes fondos bibliográficos, cuentan con servicios de información muy orientados hacia las consultas de sus investigadores y, ocasionalmente, hacia el exterior. Haciendo una incompleta enumeración podríamos citar al Centro Bibliográfico del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, Junta de Energía Nuclear, Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas, Instituto

Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento, Instituto de la Grasa y sus Derivados, Centro Experimental del Frío, Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, Red Nacional de Ferrocarriles Españoles, etc.

Todos estos servicios de información bibliográfica se ajustan a las características del usuario al que van dirigidas, el investigador. Existe otro tipo de usuarios que necesitan otro tipo de información, soluciones prácticas a sus problemas concretos, mediante un asesoramiento personal. Este sistema, empleado en todo el mundo, se organiza a través de agentes o visitadores. En España tenemos un ejemplo magnífico en Servicio de Extensión Agraria del Ministerio de Agricultura. Sería deseable el desarrollo de un servicio paralelo enfocado a nuestra pequeña y mediana industria, que mejoraría indudablemente su rendimiento y competitividad.

Para terminar se podría resaltar la novedad que aún suponen para nuestro país las técnicas de documentación e información, sus grandes posibilidades en el futuro por el papel que pueden representar en nuestro desarrollo económico, su falta de planificación actual, que ha motivado la aparición de una serie de defectos importantes: medios insuficientes por la falta de atención prestada, demanda muy baja de los servicios existentes, además de una falta de coordinación causante de muchas duplicaciones inútiles. Todo ello exige una ordenación definitiva y urgente para atajar y solucionar los anteriores problemas. Para ello la Dirección General de Archivos y Bibliotecas solicitó del Comité de Política de Información Científica (IPG) de la OCDE que hiciera un examen de nuestra situación y perspectivas. Para la confrontación, que se celebró en Madrid, en noviembre de 1973, se elaboró un informe base en el que se exponía un estado de nuestra situación. Los expertos de la OCDE han presentado una serie de directrices a seguir, que suponen un toque de atención a las autoridades competentes para decidir la definitiva organización de este sector que aún se inicia.

## COLABORACION INTERBIBLIOTECARIA

Hoy día, ante el ritmo de crecimiento que han alcanzado las publicaciones científicas, parece imposible que las bibliotecas, tanto generales como especializadas, puedan contar entre sus fondos con toda la producción bibliográfica mundial sobre la cual les puede ser requerida información, pues necesitarían disponer de un presupuesto para adquisiciones, gastos de almacenamiento, encuadernación, pago del personal encargado de su ordenación, catalogación y clasificación, con el que generalmente no cuentan.

Sin embargo, la tendencia de las bibliotecas ha sido la de hacerse con el mayor número de obras posibles, hasta que la explosión bibliográfica y de demanda de información les hizo ver la necesidad de encontrar la forma de poder utilizar fondos en común entre varias bibliotecas, a través de un servicio de préstamo.

En 1917, la American Library Association aprobó el primer Código de Préstamo, que serviría de guía a las bibliotecas de los Estados Unidos para aquellos casos en que fuera necesario hacerlo, aunque recomendaba que sólo se llevara a cabo en casos de absoluta necesidad.

En 1957 se creó la British Lending Library for Science and Technology, cuya finalidad es la de coleccionar y facilitar la literatura científica mundial, fomentando su uso a través del préstamo. Presta servicio a unas 3.000 institu-

ciones dentro de Gran Bretaña, al tiempo que proporciona fotocopias a los particulares e instituciones extranjeras. Cuenta con un fondo de más de 36.000 revistas en curso de publicación, más de 44.000 que han cesado y cerca de 200.000 volúmenes de libros. Está organizada de una forma muy poco ortodoxa para la mente de los bibliotecarios, pero que le da una gran efectividad y rapidez en el servicio.

Otro centro importante, en lo que respecta al préstamo, es el Center for Research Libraries de Chicago. Surgió para solucionar el problema del espacio y de la ausencia de fondos solicitados que se planteó a las bibliotecas de la Universidad de Chicago. Se construyó un gran depósito común, al que se enviarían los fondos menos utilizados de las 10 bibliotecas que lo organizaron, siendo condición indispensable que ninguna de las obras allí conservada estuviera duplicada, con lo que, a efectos prácticos, es como si a cada una de las 10 bibliotecas le hubieran aumentado sus posibilidades de adquisición nueve veces.

Ante los buenos resultados conseguidos, se amplió el número de bibliotecas miembro, aunque todavía limitado a una pequeña área geográfica, por pensar que así el préstamo sería más efectivo, y se le dio el nombre de Midwest Inter Library Center.

En 1961 de nuevo se amplió el número de miembros, llegando a reunirse 68 bibliotecas pertenecientes a los Estados Unidos y el Canadá, pues se llegó al convencimiento de que con los modernos sistemas de comunicación, la distancia no sería un entorpecimiento para la efectividad del servicio. Cuenta con un fondo de libros de más de tres millones de volúmenes en formato normal, además de varios centenares de miles de volúmenes en microforma, de obras antiguas y manuscritas.

En los estudios que se han hecho en estas bibliotecas sobre petición de fondos se ha observado que entre un 75 por 100 y un 90 por 100 de los fondos conservados no se utilizan prácticamente nunca, con lo que se hace patente que, para la mayor parte de las publicaciones, es suficiente el poder disponer de una copia para un gran número de centros, quedando así liberadas las restantes bibliotecas de un material poco utilizado y que les ocasiona un gasto grande.

En este mismo sentido, Brooks ha hecho un estudio para ver qué posibilidades hay de racionalizar la adquisición de publicaciones periódicas en las bibliotecas especializadas, de forma que únicamente se adquieran aquellas de las cuales se sepa positivamente que va a ser productiva su compra, por el número de veces que van a utilizarse. Para llegar a este conocimiento, recomienda hacer una media entre el costo total de la revista (1), el número de veces que se utiliza y el precio de una fotocopia, llegando a la conclusión de que en la mayor parte de los casos es más económico pedir una fotocopia del trabajo deseado a un servicio de información que suscribirse a la publicación.

El préstamo se realiza, cada vez más, a base de fotocopias, que, gracias a los avances que ha habido en las técnicas reprográficas, cada día está más extendido, a pesar de los problemas legales que puede representar, por las muchas ventajas que tiene.

Para poder planificar las adquisiciones de una manera efectiva, prescindiendo de aquellos materiales que sólo serán utilizados de forma ocasional,

---

(1) Por costo total se entiende: precio de suscripción, tratamiento documental y almacenamiento.

hay que tener garantía de que, llegado el caso, se va a poder proporcionar al usuario con rapidez la información solicitada, aun cuando no se encuentre entre sus fondos, para lo cual hay que contar con una serie de instrumentos de trabajo que permitan, de una forma rápida y segura, la localización del material deseado, como son los *Repertorios de Bibliotecas* y los *Catálogos Colectivos*.

Así, pues, es imprescindible tener un conocimiento exacto de las bibliotecas que existen en el país, y fuera de él, para aquellos casos en que el préstamo se haga a escala internacional, su especialización, recursos con que cuentan, tanto en lo referente a fondos bibliográficos como materiales: servicios de reproducción, precios del mismo, facilidades del préstamo, plazos de proporcionar el material y, en fin, todos aquellos puntos que puedan servir de orientación en cuanto a la efectividad del servicio.

Pero no basta con saber qué bibliotecas existen; hay que tener además un conocimiento exacto de sus fondos, para saber a cuál dirigirse en cada caso concreto.

Este conocimiento sólo puede llegar a tenerse mediante los *Catálogos Colectivos*, en los que se reúne la información referente a los fondos bibliográficos de las bibliotecas que colaboran en los mismos.

Estos catálogos se pueden referir a muy distintos tipos de fondos: manuscritos, libros antiguos, libros actuales, publicaciones periódicas. Pueden hacerse a nivel local, regional o nacional, según el área geográfica que abarquen. En cuanto a la materia que tratan, unas veces son generales y otras referidos a una materia concreta. La base es siempre la misma, los datos que envían las bibliotecas colaboradoras a la oficina central del catálogo, por lo que únicamente serán efectivos y prácticos en el caso de que los datos suministrados respondan realmente a los fondos de las bibliotecas y que se envíen de forma periódica los cambios que hayan ocurrido en los mismos.

Los catálogos de publicaciones periódicas presentan mayores dificultades a la hora de mantenerlos actualizados, por la facilidad con que pueden cambiar los fondos al completarse colecciones, extraviarse algún número, transferir fondos de una biblioteca a otra, etc.

El fin primordial de los *Catálogos Colectivos* es el de localización de fondos, pero al mismo tiempo son pieza fundamental en la planificación de adquisiciones, pues cada biblioteca puede darse cuenta de qué títulos pueden serle útiles al no encontrarse en ninguna biblioteca del país, y de cuáles puede prescindir por estar localizados en el catálogo. Puede también desempeñar un importante papel en el intercambio de fondos, completando colecciones con otras que se encuentren incompletas en otras bibliotecas.

De entre los catálogos colectivos de publicaciones periódicas que se publican vamos a detenernos en dos de ellos: el *Union List of Serials*, de la Biblioteca del Congreso (ULS), y el *Union Catalog of Medical Periodical*, publicado por el New York Library Center (UCMP).

El ULS comenzó a publicarse a raíz de la primera guerra mundial, ante la demanda de información y el gran aumento de la literatura científica que hubo en los Estados Unidos. Se basó en una serie de listas colectivas locales, que se publicaron una vez comprobadas y refundidas en la Biblioteca del Congreso. Se hicieron además dos suplementos para actualizarla, pero a partir de 1953 se cambiaron estos suplementos por una nueva publicación, el *New Serial Titles* (NST), que sale mensualmente y en el que se recogen los

nuevos títulos ingresados en las bibliotecas cooperantes que no estuvieran previamente reseñados en el ULS. Estos títulos están además clasificados por materias, de forma que, además de servir para localizar fondos, serviría como orientador a las bibliotecas sobre las novedades de cada materia.

Se introduce además un nuevo concepto en cuanto al control de las publicaciones periódicas: la «Responsabilidad bibliográfica primaria», por la que una o dos bibliotecas que comunican un título quedan responsabilizadas de tener la colección completa, teniendo así garantía de que, al menos en esas dos bibliotecas, la colección estará completa. Esta responsabilidad recae sobre la Biblioteca del Congreso y otra biblioteca especializada que tenga relación con la materia de la revista, o con su publicación.

Paralelo a la publicación del *New Serial Titles* llevan un fichero general, en el que incluyen todos los títulos que figuraban en el ULS y los del NST, al que se aplicará el *Marc Format for Serials*, proyecto para controlar, por medio de ordenador, las publicaciones periódicas a escala internacional.

El UCMP, publicado por el *New York Library Center*, con ayuda de un ordenador, tiene diseñado un programa interesante de conocer, por lo completo que es y lo fácil de adaptar a distintos tipos de catálogos, además de tener posibilidad de obtener una serie de subproductos que, a la hora de establecer el programa, pueden utilizarse o no.

El catálogo reúne los datos de los fondos de publicaciones periódicas de Biomedicina existentes en las bibliotecas de la región de Nueva York, con los que se ha constituido un banco de datos muy completo en lo referente a esta materia, tanto por el número de publicaciones que recoge como por los datos bibliográficos que da de cada una de ellas. Este programa se ha adaptado a *Catálogos Colectivos* de otras regiones, obteniéndose resultados muy positivos, hasta el punto de que la National Library of Medicine de Washington, al estudiar el proyecto de un «Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas Biomédicas» a escala nacional, ha decidido tomar el UCMP como base para desarrollar una lista nacional que localizará las publicaciones periódicas biomédicas a través de los *Catálogos Colectivos* regionales existentes.

En España, la Dirección General de Archivos y Bibliotecas ha comenzado la publicación de los *Catálogos Colectivos* a través de los departamentos del Instituto Bibliográfico Hispánico, catálogos que se realizan en tres vertientes distintas: el «Catálogo Colectivo de Obras impresas durante los siglos XVI a XVIII», el «Catálogo Colectivo de Libros del siglo XIX a nuestros días» y el «Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas existentes en Bibliotecas españolas».

Del primero de estos catálogos, fundamental para todo investigador de Historia de la Ciencia y de la Cultura, se han publicado hasta el momento los tomos correspondientes a las letras A-D.

En cuanto al «Catálogo de Publicaciones Periódicas», puede considerarse como instrumento de trabajo imprescindible para el Servicio Nacional de Información Científica y Técnica, otro de los departamentos del Instituto Bibliográfico Hispánico. Reúne los datos de los fondos de cerca de 1.000 bibliotecas españolas, generales y especializadas.

Se publica en diferentes volúmenes, dedicado cada uno a una materia diferente, habiendo aparecido ya los tomos referentes a Derecho y Administración, Medicina, Agricultura y Veterinaria y Ciencias de la Educación. Próxi-



mamente aparecerán los dedicados a Humanidades, Ciencias Sociales y Tecnología.

En el campo de la cooperación internacional, los esfuerzos se han dirigido, de una parte, hacia el control internacional de la producción bibliográfica mundial, y de otra, a la organización de redes internacionales de información científica y técnica.

Al aplicarse los ordenadores a la información, se hizo patente la necesidad de una estandarización en las descripciones de la producción bibliográfica mundial, de forma que ésta fuera fácilmente identificable e inconfundible.

En este sentido, hay una serie de proyectos internacionales patrocinados por ISO y UNESCO.

El International Standard Book Number (ISBN) y el International Standard Serials Number (ISSN) son un número normalizado internacional de identificación único, que se dará a cada libro (ISBN) y a cada publicación periódica (ISSN), para diferenciarlos de cualquier otro libro o publicación periódica.

En cada país hay un centro responsable de la asignación del ISBN. En España, esta responsabilidad ha recaído sobre el Instituto Nacional del Libro Español. A pesar de que este número se asigna en cada país, no hay posibilidad de que dos libros publicados en distintos países tengan el mismo ISBN, puesto que dos de los dígitos que lo componen indican el país en que se publica.

El ISSN, por el contrario, se asigna a cada publicación periódica de una forma centralizada, a través del ISDS (Sistema Internacional de Datos sobre Publicaciones Seriadas). Es una red internacional de centros encargados de la creación y mantenimiento de bancos de datos en ordenador, que contienen todas las informaciones necesarias para identificar las publicaciones periódicas. Su finalidad es preparar un repertorio mundial de publicaciones periódicas de todas las materias. Al mismo tiempo debe proporcionar a los organismos que tratan publicaciones periódicas las normas internacionales para identificación de éstas, anulándose los problemas que se plantean actualmente ante la diversidad de métodos de identificación utilizados por las bibliotecas.

La utilización de estos dos códigos, además de facilitar una serie de trámites rutinarios, como compra, reclamaciones, etc., facilitará enormemente el préstamo interbibliotecario y la creación de catálogos colectivos.

En el plano de la Información científica y técnica, la cooperación Internacional ha adoptado dos tendencias. Por un lado, se han organizado una serie de redes internacionales de Información referidas a una materia concreta, que utilizan en conjunto un mismo banco de datos, como pueden ser el EUSIDED, para educación; el TITUS, para la industria textil; el RECON, para la investigación aero-espacial, entre otros muchos.

De otra parte, en un plano más amplio, se intenta llegar a crear un sistema de información a escala mundial, el UNISIST, que planifique y unifique los sistemas de información existentes en el mundo, para que pueda intercambiarse información entre éstos. Hasta el momento no ha habido más que una serie de reuniones intergubernamentales, en las que se trata de delimitar la política a seguir y las posibilidades que existen en este sentido.

Tampoco podemos pasar por alto otro programa, el INTERMARC, sistema ideado para la comunicación de datos bibliográficos en forma normalizada por medio de cintas magnéticas.

Este programa afecta a las bibliotecas de Europa occidental, y se basa en el MARC PROGRAM de la Biblioteca del Congreso; el BN MARC, que es la adaptación del MARC PROGRAM a la Bibliografía Nacional inglesa, y el programa francés MONOCLE. Este programa, además de simplificar la labor de la catalogación a las bibliotecas, es una fuente de información de gran valor.

## BIBLIOGRAFIA

- AMAT, Nuria: *Sobre la documentación y tratamiento documental*, Biblioteconomía, 1972, año XXIX, núms. 75-76, pp. 31-51.
- AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE: *Proceedings*, 1971.
- ANDERLA, G.: *La información en 1985, necesidades y recursos*, París, OCDE, 1972, Edición española de ANABA-CID, Madrid, 1973.
- BROOKES, B. C.: *Photocopies v. periodicals: cost effectiveness in the special library*, J. Docum., 26, 1970, pp. 22-27.
- CALDER, N.: *Technopolis*, London, Mc Gibbon and Kee, 1969.
- COLOQUIO HISPANO-FRANCES SOBRE LA INFORMACION Y LA DOCUMENTACION CIENTIFICA Y TECNICA, BASE DE LA INNOVACION TECNOLOGICA, Barcelona, 16 y 17 de noviembre de 1972, Afinidad, 1973, t. XXX, núm. 307.
- DIRECCION GENERAL DE ARCHIVOS Y BIBLIOTECAS: *Confrontación España-OCDE sobre la política de información científica y técnica*, Madrid, 1973.
- FELTER, J., y TJOENG, D.: *A computer system for a Union Catalog: Theme and variations*, Bull. Med. Lib. Ass., 1965, vol. LIII, pp. 163-177.
- LOPEZ PIÑERO, J. M.: *El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica*, Valencia, 1972.
- MIKHAILOV, A. I., y GILJAREVSKIJ, R. S.: *An Introductory Course on Informatics Documentation*, FID.,
- NEUBAVER, K., y SELBMANN, S.: *Aplicación de la numeración internacional normalizada de libros (ISBN) en las bibliotecas*, Bol. Unesco Bibl., vol. XXVIII, núm. 3, mayo-junio, 1974, pp. 133-138.
- NORTIER, M.: *Préstamos entre bibliotecas: algunos problemas y sus posibles soluciones*, Bol. Unesco Bibl., vol. XXVIII, núm. 2, marzo-abril, 1974, pp. 71-77.
- PENNA, Carlos Víctor: *Un servicio nacional Integrado de servicios de biblioteca e información. Seminario Interamericano sobre la Integración de los servicios de información de archivos, bibliotecas y centros de documentación en América Latina y el Caribe*, Washington, 1972.
- PRIMERAS JORNADAS DE DOCUMENTACION Y BIBLIOGRAFIA QUIMICA, marzo 1973, ANQUE, Barcelona.
- SAWYERS, Z.: *Union List Development: Control of the Serial Literature*, Bull. Med. Lib. Ass., 60 (3), July 1972, pp. 427-431.
- SPRINKLE, M.: *Regional Utilization of the Union Catalog of Medical Periodicals System*, Bull. Med. Lib. Ass., 57 (3), pp. 244-249.
- UNESCO: *Conferencia Intergubernamental para el establecimiento de un sistema mundial de información científica (UNISIST). Informe final*, París, 4-8 octubre, 1971.
- VAN DIJK, M., and VAN SLYPE, G.: *Le service de documentation face a l'explosion de l'information*, Paris, Les Editions d'Organisation, 1969.
- WILSON, Thomas: *Dissemination of Information. An examination guidebook*, 1969.
- WILLIAMS, C.: *Préstamos entre bibliotecas: la experiencia del Center for Research Libraries*, Bol. Unesco Bibl., vol. XXVIII, núm. 2, marzo-abril, 1974, pp. 78-84.