

1.1. IMPORTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA

Hasta hace todavía poco tiempo, cuando se iniciaba un libro o escrito sobre documentación científica, se comenzaba tradicionalmente por aducir una serie de datos para demostrar su importancia; datos basados, generalmente, en el enorme volumen de publicaciones científicas y técnicas que se producen en el mundo, y que el científico o el investigador tendría que conocer, para estar medianamente al día en su especialidad. Hoy, sin embargo, esta demostración no parece ya necesaria. Cuando oímos hablar todos los días de la «sociedad de la información», y de que el mundo está entrando en una era post-industrial, en la que la capacidad para almacenar y transmitir el conocimiento será la verdadera palanca del progreso, parece, en efecto, ocioso insistir en la importancia de la documentación científica.

No obstante, al comenzar una obra destinada a quienes han de utilizar los servicios de información y documentación en su vida profesional, actual o futura, puede no ser superfluo mencionar unas pocas cifras. Aunque los datos sean, evidentemente, poco precisos, se calcula que se publican hoy en el mundo más de 60.000 revistas científicas y técnicas y por encima de 2 millones de documentos al año. Tomando como ejemplo la química, una de las ciencias en que la documentación está más desarrollada, y como punto de referencia los *Chemical Abstracts*, repertorio bibliográfico que es, por su exhaustividad, uno de los primeros del mundo, vemos que esta publicación incluyó en 1985 unas 500.000 referencias a documentos de interés para el químico. En su gran mayoría se trata de artículos de revistas pero igualmente se recogen libros, informes, patentes, monografías, etc.

Quiere esto decir que un químico que dedicase su jornada laboral íntegramente a la lectura, habría de leer unos 277 trabajos por hora, en una jornada normal de 40 horas semanales. Y si suponemos que, de todo el conjunto, sólo un 3 por 100 de los trabajos le resultara de interés, en función de su especialidad, aún habría de leer 8 trabajos por hora.

Ante la magnitud de estas cifras, resulta imprescindible la existencia de una actividad científica intermedia, que haga llegar al usuario final, investigador, científico o técnico, sólo la información que le inte-

resa. Evidentemente, esta actividad será tanto más perfecta, cuanto más se aproxime al ideal de que el usuario reciba *toda* la información de interés potencial, y *ninguna* información irrelevante. Aunque este ideal sea imposible de alcanzar, la aplicación de las modernas tecnologías está consiguiendo, como veremos, aproximaciones muy estimables.

Se configura así la documentación como una actividad científica con individualidad y características propias y, paralelamente, junto al científico dedicado a la investigación y al que desarrolla su trabajo en el sector productivo, aparece una tercera categoría, la del científico especialista en información (*el information scientist* de la terminología anglosajona) que actúa de interfaz entre los productores y los utilizadores de información.

Hasta aquí, la necesidad de la documentación queda demostrada en su origen; pero también puede demostrarse por sus consecuencias. Basten, para ello, dos simples datos: en Estados Unidos, se calcula que el 10 por 100 del gasto total en investigación científica se invierte innecesariamente en duplicar trabajos, por falta de una información adecuada. La segunda demostración se deduce de la consideración del tiempo que transcurre entre la aparición de un descubrimiento y su aplicación en la práctica. Como vemos en la figura 1, este periodo se ha

acortado drásticamente, en el curso de los años, y ello se debe, sin duda en gran medida, a la mejora de los sistemas de información.

La existencia de adecuados servicios de información permitirá, por otra parte, un ahorro considerable del tiempo que el investigador o el científico que trabaja en la industria debe dedicar a estas tareas. Ya en 1958, según una encuesta de la American Chemical Society, los químicos norteamericanos dedicaban la tercera parte de sus horas de trabajo a la búsqueda y suministro de información científica. No cabe duda de que este tiempo se podrá acortar en notable medida si los científicos encuentran sus necesidades informativas razonablemente bien cubiertas por servicios eficaces.

Por fin, en el terreno industrial, el aforismo según el cual «información es poder» encuentra su traducción en el hecho de que la empresa mejor informada será la más competitiva y, consecuentemente, adquirirá ventajas decisivas, derivadas de la eficacia de su servicio de información.

1.2. NOCIÓN Y DEFINICIONES

Al hablar de documentación, nos encontramos con una de las disciplinas científicas cuya definición precisa ha encontrado más dificultades. Por supuesto, se trata, ante todo, de una disciplina joven cuya formulación sistemática como tal es reciente y que, por consiguiente, puede considerarse todavía en evolución y no del todo cristalizada por el momento.

En los párrafos que siguen vamos a tratar de abordar dos aspectos complementarios: en primer término, escoger, entre las muchas propuestas, una definición que cubra, en la mayor medida posible, los distintos elementos que integran las tareas de documentación científica. Y, una vez formulada esta definición, hallar un término, suficientemente conciso y expresivo, para designar esta actividad.

En el año 1955, el American Documentation Institute, ante la ambigüedad que por entonces ofrecía el término documentación, convocó un concurso para seleccionar la mejor definición del mismo. Pero el resultado de este concurso no dio una sino tres definiciones de documentación, debidas a H. Dyson, A. Seidell y E. Browson, cada una con distintos matices. Años después, en 1959, la Federación Internacional de Documentación (FID) trata de unificar conceptos y produce una definición que ha tenido una mayor vigencia. Para la FID, la documentación es:

«La recolección, almacenamiento, clasificación y selección, difusión y utilización de todos los tipos de información».

Aparece ya aquí la relación entre *documentación* e *información* que

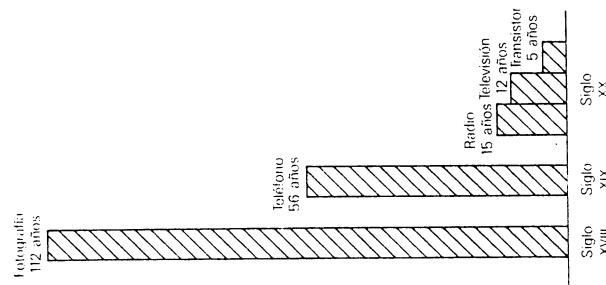


Fig. 1. Disminución del tiempo que transcurre entre un descubrimiento y su aplicación industrial.

constituye una constante en todo intento de definición de nuestra disciplina, y que trataremos de desarrollar más adelante.

Pudiera pensarse que, formulada esta definición y aceptada por la FID, como organización internacional representativa de la profesión, el asunto quedaría zanjado. Lejos de ello, durante las dos décadas siguientes y como resultado de los continuos avances experimentados por la documentación y de la aparición de nuevas tecnologías, han ido surgiendo nuevas definiciones, que matizan diferentes aspectos. En un trabajo reciente, F. Sagredo ha reunido más de un centenar de definiciones, distribuidas en cuatro grupos, según la raíz del término definido: los que derivan de la raíz *biblio-* (bibliografía, biblioteconomía, bibliología); los derivados de *documento-* (documentografía, documentología, documentación); y los que derivan de *informa-* (ciencia de la información, informática, informatología, informología). Y un cuarto grupo, que reúne los dos anteriores (información y documentación). Prescindimos aquí de las definiciones que cubren aspectos parciales de la disciplina, como las relativas a documentación automatizada, burótica, teledocumentación, etc.

Por nuestra parte, aun estando básicamente de acuerdo con la definición de la FID, creemos que en la actualidad se precisa matizar algunos aspectos: en primer lugar, subrayar la concepción de la documentación como actividad científica independiente; a continuación, cubrir la existencia de fuentes de información no documentales. Y, por fin, destacar el último elemento, a cuya consecución se ordenan todas estas actividades, a saber, la utilización de la información, su transformación en nuevos conocimientos, en innovación tecnológica, en definitiva en «progreso», sin lo cual la actividad informativo-documental quedaría en puro *diletantismo*. Definiríamos, pues, nuestra disciplina como:

«La actividad científica que se ocupa de la recogida y análisis de los documentos científicos y otras fuentes de nuevos conocimientos, almacenamiento de la información en ellos contenida, y recuperación y difusión de la misma, a fin de que alcance rápida y eficazmente a quienes puedan utilizarla».

Queda así reflejado el aforismo según el cual la información no es buena cuando se produce, sino cuando se utiliza, y cualquier servicio de información, por perfecto que fuese, carecería de sentido si no se utilizara adecuadamente por una determinada población de usuarios.

Tratemos ahora de hallar un término, conciso y expresivo, que responda a la definición anterior. Si admitimos la posible existencia de fuentes de información no documentales, hemos de convenir en que el término documentación es insuficiente. Pensemos, por ejemplo, en los servicios de extensión industrial, tan eficaces para la pequeña y mediana empresa, o de extensión agraria, en los que la información se trans-

mite de persona a persona, y donde la fuente de información no es, a menudo, sino la propia experiencia del agente de información, o de los especialistas con quienes entre en contacto; y que, por otro lado, forman parte, sin duda, del conjunto de actividades de información y documentación. En el otro extremo, el simple término información resulta, a todas luces, demasiado general y ambiguo.

Aunque muchas veces se utilizan como sinónimos, *información* y *documentación* son, en realidad, dos elementos de un conjunto. Si analizamos el contenido de la definición propuesta, vemos que comprende seis acciones sucesivas: recogida, análisis, almacenamiento, recuperación, difusión y utilización. Pues bien: diríamos que la documentación es el elemento «estático», que cubre los primeros procesos, y la información el elemento «dinámico» o de transmisión que abarca los dos últimos; mientras la recuperación ocuparía un lugar intermedio y serviría de puente de unión entre ambos elementos.

Otra aproximación, en la búsqueda del término adecuado, sería intentar adaptar alguno de los que se usan en otros idiomas. Tendríamos entonces que el término inglés *information science* conduciría al español ciencia o ciencias de la información. Término que nos está vedado porque en nuestro país se aplica a los medios de comunicación de masas. Por su parte, el término ruso *informatika* llevaría al español informática; pero aquí, siguiendo la corriente francesa, se utiliza este término para designar la ciencia de los ordenadores, traduciendo el inglés *computer science*.

Resulta entonces que, si queremos ser suficientemente precisos, no nos queda otro remedio que, aun admitiendo la incomodidad derivada de su extensión, utilizar el término «información y documentación», y añadir el calificativo «científica y técnica» para distinguirla de otros tipos (información general, documentación administrativa).

Designamos, pues, nuestra disciplina, como información y documentación científica y técnica. No obstante, por obvias razones de comodidad, emplearemos a veces, a lo largo de esta obra, los términos «información científica», «documentación científica» o incluso «información» y «documentación» sin más. Pero advertimos ya desde ahora que en todos los casos deben entenderse referidos a «información y documentación científica y técnica».

1.3. DESARROLLO HISTÓRICO

Generalmente se considera que el padre de la documentación científica, en su concepción actual, fue el belga Paul Otlet, quien desarrolló sus trabajos a partir de los últimos años del siglo XIX. Pero si atendemos al concepto más amplio de «información científica», como íntimamente ligado a las publicaciones científicas, habremos de retro-

traer la fecha al año 1665, en que aparece la que se suele concepcuar como la primera revista científica, el *Journal des Sçavants* francés, seguido casi inmediatamente por las *Philosophical Transactions* de la Royal Society británica. Y aún puede aducirse una larga cronología de antecedentes, en el desarrollo de la bibliografía científica que se inicia en el Renacimiento.

No cabe en los límites de esta obra sino una muy sucinta relación de los hitos más destacados en la historia de la documentación. Por ello, aun a riesgo de caer en una simplificación excesiva, vamos a considerarla dividida en cinco periodos:

1. Una «Prehistoria» que incluye todos los antecedentes, hasta la aparición de la primera revista científica en 1665, el ya citado *Journal des Sçavants*. Quizás convenga destacar aquí que algunos de los precursores más destacados de la documentación son españoles, como Hernando Colón y Nicolás Antonio. Y aún podríamos añadir que probablemente el primer «servicio de documentación», tal como hoy se concibe, se debe a Hernando Colón, en cuya biblioteca, el *Libro de los epítomes* constituye un auténtico repertorio de resúmenes. Es curioso comprobar, a este respecto, que la moderna polémica sobre si los resúmenes pueden sustituir a la lectura del documento original, o bien servir como ayuda para decidir qué documentos han de leerse completos, tiene ya aquí un precedente e incluso una toma de posición concreta. En la *Memoria de la orden que llevaba Colón en su librería*, redactada por su bibliotecario el bachiller Juan Pérez, puede leerse, a propósito del *Libro de los epítomes*, que «... si uno no puede tener muchos libros para leerlos, a lo menos tendrá uno que le dará una muestra de lo que se trata en muchos, y de allí resulta que si le pareciere bien el libro y la materia de que trata, comprallo ha, y si no, dexallo ha».

2. El segundo periodo, la «Edad Antigua y Media» de la documentación, comenzaría en 1665, con la aparición del *Journal des Sçavants*.

A partir de este momento, el número de revistas científicas que se publican en el mundo no cesa de crecer y, como consecuencia, la evolución de la bibliografía va dando lugar al nacimiento de la información y documentación científica. La causa última es que el científico necesita, cada vez más, no ya de bibliografías cerradas sobre publicaciones existentes, sino de información rápida sobre lo que se va publicando, y a lo que difícilmente va a tener acceso en su totalidad. Esta evolución lleva al nacimiento de la primera revista de resúmenes, probablemente tal, el *Pharmaceutisches Zentralblatt*, cuya aparición, en 1830, podría considerarse como el inicio de un subperiodo, o «Edad Media» de la documentación.

Reservamos para un capítulo posterior la consideración de cómo se cumple, en este desarrollo histórico de las publicaciones científicas,

la ley del crecimiento exponencial. Pero si queremos dejar constancia aquí de que, así como la primera revista de resúmenes aparece cuando el número de publicaciones científicas alcanza una cierta cifra (alrededor de 300), cuando a su vez las revistas de resúmenes llegan a una magnitud de orden similar (hacia la década de 1950) comienza a barruntarse su desplazamiento, como principal herramienta de la información científica, en favor de instrumentos más adaptados a las necesidades cambiantes de la época, a los que se llega por aplicación de las modernas técnicas automatizadas (véase fig. 2).

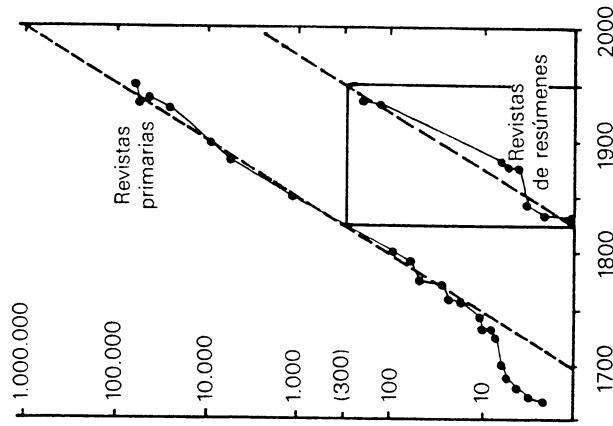


FIG. 2. Crecimiento del número de revistas primarias y de revistas de resúmenes (Price).

3. El tercer periodo, la «Edad Moderna» de la documentación, comienza, como ya hemos apuntado, con los trabajos de Paul Otlet, quien, en 1895 y en colaboración con Henri La Fontaine, funda en Bruselas el Instituto Internacional de Bibliografía. A partir de este momento, puede ya hablarse de documentación como tal, y esta nueva disciplina conoce un pujante desarrollo hasta el estallido de la Segunda guerra mundial.

Es preciso señalar aquí que este desarrollo de la documentación que, como hemos dicho, tiene lugar a partir de la bibliografía científica, se

realiza con carácter independiente, y hasta cierto punto antagónico, con respecto al desarrollo bibliotecario. La mayoría de los bibliotecarios clásicos consideraron a los documentalistas que no proceden de sus filas como auténticos advenedizos. Una excepción la constituye el grupo de los *special librarians* norteamericanos, que en 1908 se desgaja de la Library Association para constituir la Special Libraries Association. Desde entonces, en el mundo anglosajón, los «bibliotecarios especializados» forman parte, por completo, del mundo de la documentación.

Por lo demás, este periodo está jalonado por el nacimiento de una serie de instituciones dedicadas ya específicamente a la documentación. Citemos en primer lugar la evolución del Instituto Internacional de Bibliografía, creado por Otlet y La Fontaine, que en 1931 pasa a denominarse Instituto Internacional de Documentación y en 1938 toma su nombre actual de Federación Internacional de Documentación (FID). En 1921, se crea en Holanda la primera institución nacional dedicada a la documentación, el Nederlands Instituut voor Documentatie en Registratur (NIDER), por iniciativa de Jan Ahling Prins y Frits Donker Duyvis, quienes fueron después, respectivamente, presidente y secretario general de la Federación Internacional de Documentación. En 1924, nace en Gran Bretaña la Association of Special Libraries and Information Bureaux (ASLIB) y en 1937 el American Documentation Institute.

4. La Segunda guerra mundial supone lógicamente una interrupción en la evolución que venimos describiendo. Pero, a su término, la necesidad de las actividades de información y documentación científica reaparece con mucha mayor fuerza. Es en estos años cuando se inicia la llamada «explosión informativa», consecuencia en buena parte de la puesta en circulación de la gran cantidad de conocimientos científicos y tecnológicos acumulados durante la guerra. Muchos de ellos, aunque desarrollados con fines militares, van a encontrar múltiples aplicaciones en la vida civil. Se precisan organizaciones que canalicen toda esa información y la hagan llegar a quienes puedan utilizarla.

Este periodo es, pues, el de la consolidación del concepto de documentación. Y son precisamente los científicos los que se enfrentan con esta tarea y la llevan a término (Bradford y Vickery en Gran Bretaña, Pietsch en Alemania; los tres químicos). Con ello se consolida definitivamente la figura del *information scientist*, el científico especializado en información y documentación (en la expresión inglesa, *scientist* es el sustantivo e *information* el adjetivo) en contraposición al bibliotecario generalista, procedente del campo de las humanidades.

5. El último periodo de nuestra historia, la «Edad Contemporánea» en la que ahora vivimos, se inicia hacia la década de los 60, como consecuencia de una serie de factores, entre los que destaca el cambio de énfasis, desde el concepto de documentación al más general y dinámico de «información científica», influido a su vez por los avances que permiten las modernas tecnologías en los métodos de tratamiento y di-

fusión de la información: en primer lugar los ordenadores electrónicos, y luego las telecomunicaciones. Quizás pueda decirse que la verdadera revolución, en el mundo de la documentación, no ha sido tanto la aplicación de los ordenadores cuanto la posibilidad de tener acceso a ellos, desde cualquier punto del planeta, a través de los sistemas de telecomunicación. En efecto, el elevado coste de los sistemas automatizados hubiera restringido su uso a un número limitado de países, a no ser por las posibilidades de acceso, a coste razonable, que brindan las telecomunicaciones.

Como antecedente más remoto de esta nueva época, podemos citar la fecha de 1954, cuando el informe del Comité Bush en Estados Unidos propone la aplicación del ordenador para tareas de información sobre patentes. Y como acontecimiento más significativo, la sustitución de la revista de resúmenes como herramienta esencial de la documentación, por su versión automatizada, la base de datos, que constituye el nuevo símbolo de los tiempos. Otro hecho característico es el cambio de nombre del American Documentation Institute que, en 1969 y de acuerdo con las nuevas tendencias, adopta el de American Society for Information Science.

Para terminar esta breve exposición del desarrollo histórico de la documentación, dejaremos constancia de un fenómeno de indudable interés. Hemos expuesto cómo la historia de nuestra disciplina procede de la bibliografía a la documentación, y de ésta a la información. Pues bien: esta evolución es sensiblemente paralela, en el tiempo, a la que experimenta la sociedad, desde la era preindustrial a la industrial, y desde ésta a la era postindustrial que ya estamos viviendo.

1.4. EL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN

En los párrafos que siguen vamos a describir el proceso de transferencia de la información, desde su nacimiento, generalmente en el laboratorio de investigación, hasta su utilización. Ello constituirá un guión para desarrollar en los capítulos siguientes. Hay que advertir, de entrada, que la información es un fenómeno de carácter cíclico: el investigador produce información para iniciar su trabajo, el cual, a su vez, dará origen a nuevas informaciones que entran en el ciclo de transferencia.

La nueva idea se genera, pues, en el laboratorio de investigación y, una vez nacida, su autor tiende a darla a conocer a la comunidad científica. Esta segunda etapa del proceso de transferencia de la información la llamamos *comunicación primaria* y su vehículo son las *fuentes primarias* de información, cuyo ejemplo más representativo es la revista científica. Contienen éstas material nuevo u original, en forma de artículos, notas, comunicaciones al editor, etc.

La proliferación de las revistas científicas es quizás el origen de los serios problemas con que ha debido enfrentarse la documentación científica. A menudo se habla de la «explosión informativa», que, más propiamente, sería una «explosión de publicaciones». Y, aunque el término no es exacto porque, como veremos, el fenómeno del crecimiento del número de revistas científicas viene de antiguo y no ha tenido más interrupciones que las derivadas de las grandes guerras mundiales, es lo cierto que la cifra alcanzada compromete gravemente la posibilidad de acceso a la información potencialmente útil. Por otra parte, la aplicación de las técnicas automatizadas y el progresivo aumento de la capacidad de almacenamiento de datos en soportes legibles por máquina han permitido vislumbrar la posibilidad de introducir directamente los nuevos conocimientos en la memoria de grandes ordenadores, de donde pudieran extraerlos los usuarios, sin necesidad del paso intermedio que supone la revista.

No obstante, pese a las indudables posibilidades de las nuevas técnicas y pese al aumento constante de los costes de publicación, pensamos que las revistas científicas continuarán siendo todavía, durante bastante tiempo, el principal vehículo de comunicación de las nuevas ideas científicas, aunque no se puedan descartar cambios importantes en su concepción.

Una vez que los nuevos conocimientos han sido puestos en circulación, comienza el ciclo de su transformación, cuyo objetivo es acondicionar la información para que pueda ser utilizada. La primera etapa de este ciclo, y primera fase del proceso de transferencia que entra de lleno en el campo de la documentación, es el *análisis documental*, o conjunto de operaciones necesarias para extraer la información contenida en las fuentes primarias y prepararla para su posterior recuperación y utilización. Esta serie de operaciones, que serán descritas en un capítulo posterior, conducen a las *fuentes secundarias* de información, que contienen información que ya no es nueva u original, pero que está dispuesta de acuerdo con ciertos esquemas para facilitar su utilización. Los ejemplos típicos son las revistas de resúmenes y, actualmente, las bases de datos.

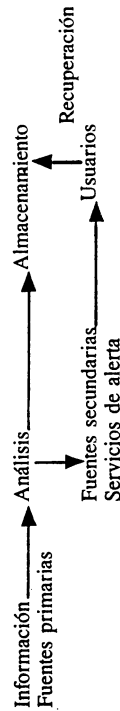
La información así preparada debe ahora *almacenarse* para su posterior *recuperación*. En los sistemas de documentación manuales, el almacenamiento resulta inmediatamente del análisis documental, y las fuentes secundarias, en especial las revistas de resúmenes, cumplen el papel de almacén de información, desde donde ésta se recupera. En los sistemas automatizados, sin embargo, es preciso transferir el resultado del análisis documental al soporte legible por ordenador, mediante un proceso de informatización. En uno u otro caso, la información puede ahora ser recuperada, manual o automáticamente.

La recuperación de información es posible hacerla según dos enfoques distintos: o bien para contestar a consultas puntuales concretas (bús-

quedas retrospectivas) o bien, a iniciativa del propio servicio de información, para alertar a los potenciales usuarios sobre lo que se va publicando en materias de su interés. En este segundo caso, entramos en la siguiente etapa del proceso de transferencia, la *difusión de la información*, cuya primera expresión son los *servicios de alerta*. Las propias revistas de resúmenes, sobre todo si no son de excesivo volumen, pueden cumplir el papel de servicio de alerta. Pero, hoy, con las posibilidades que ofrece la automatización, se prefieren para este fin los servicios de Difusión Selectiva de Información (DSI). También pueden considerarse comprendidos en el proceso de difusión los servicios de carácter complementario, como los de fotodocumentación o de acceso al documento primario y los de traducciones. Y, por supuesto, los servicios de extensión, en que la información se transmite por contacto personal y que son de importancia fundamental en el sector industrial, en especial para la pequeña y mediana empresa.

La última y más importante fase del proceso de transferencia es la *utilización* de la información. Se ha dicho ya, pero no es ocioso repetirlo una y otra vez, que el fin último de la información es utilizarla, transformarla en nuevos conocimientos, en innovación, en progreso. De aquí que el estudio de nuestra disciplina se oriente cada vez más en función del usuario. La tipología de los usuarios de la información científica y técnica es variada, pero básicamente pueden encuadrarse en cuatro grupos: el sector de la investigación y la docencia; el sector industrial o de la producción; el sector de la toma de decisiones o sector político; y, por fin, el hombre de la calle. El tipo de información que estos cuatro sectores requieren varía gradualmente: el investigador precisa, en general, información muy exhaustiva y no muy elaborada; le interesa todo lo que se publica en su campo, y aun documentos que a priori podrían parecer no relevantes o marginales pueden sugerirle nuevas ideas o enfoques. En la industria se necesita una información más específica y más elaborada, que atañe al problema concreto y, si es posible, aporte soluciones definidas. Para el político, el grado de elaboración ha de ser aún mayor, y la información debe someterse a un proceso de síntesis, antes de facilitarla. Finalmente, en el último grupo, más que de información cabe hablar de «divulgación científica».

Queda así completo el esquema del proceso de transferencia de la información, en la forma siguiente:



1.5. FUNCIONES Y ORGANIZACIÓN DE UN CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

El centro de información y documentación es, pues, el elemento indispensable necesario para reunir toda la información disponible, en el tema de su interés, acondicionarla y suministrarla a sus usuarios en forma directamente utilizable. Cumple así una misión análoga a la del aparato digestivo en el organismo humano.

El centro deberá realizar el conjunto de tareas que se han enumerado en la definición de información y documentación que dimos al principio de este capítulo, a saber: recoger, analizar, almacenar, recuperar y difundir la información. En otras palabras, un centro de información y documentación debe estar en condiciones de hacer frente, básicamente, a tres tipos de tareas: a) Recibir y almacenar el mayor número posible de fuentes de información, relativas a las materias de su campo de especialización. b) Difundir esta información entre sus usuarios potenciales y en forma directamente utilizable. Ello requerirá la transformación y acondicionamiento previo de la información. c) Suministrar los documentos concretos que el usuario pueda precisar.

La organización de un centro de información y documentación responderá a la necesidad de hacer frente a estas tareas. A la primera de ellas, a través de la biblioteca que, en estos centros, no constituye un fin en sí misma, sino un instrumento de trabajo, incardinado en la estructura del centro. Será, sobre todo, una biblioteca de revistas o, de un modo más general, una biblioteca de fuentes primarias. Por supuesto, existirán también en ella ciertos libros, en especial de referencia y consulta, pero la información que más interesa en un centro de documentación es información viva y de última hora y esa se halla fundamentalmente en revistas y en otros documentos como informes, actas de congresos, tesis doctorales, etc.

La difusión de la información puede hacerse a través de servicios de distinto tipo. Ciertos centros analizarán las fuentes primarias para producir fuentes secundarias, bien en forma de repertorios impresos, bien en forma de bases de datos. Otros recuperarán la información de repertorios o bases de datos externos para contestar consultas retrospectivas puntuales y/o para realizar difusión selectiva. Otros, en fin, ejecutarán a la vez ambas tareas.

Finalmente, al tercer grupo de actividades responden los servicios de fotodocumentación o de acceso al documento primario, que suministran documentos concretos, bien a partir de la propia biblioteca, bien actuando de intermediarios para obtener documentación de otras bibliotecas nacionales o extranjeras. Como un complemento de estos servicios se pueden considerar los de traducciones, en el caso de que el documento original esté redactado en un idioma de difícil acceso.

Son pocos los centros de información y documentación que des-

arrollan simultáneamente todas las tareas mencionadas. Es mucho más frecuente el caso de centros que se especializan en alguna o algunas de ellas. Así, por ejemplo, los productores de bases de datos que recopilan y analizan la información sobre un tema determinado para producir el repertorio automatizado correspondiente. O los centros de acceso a bases de datos, que efectúan búsquedas retrospectivas y/o difusión selectiva de información, a partir de bases de datos externas. Cuando se elabora antes de suministrarla se habla de centros de análisis de la información. O bien, ciertas bibliotecas especializadas, que se limitan a la compilación de fuentes de información y a proporcionar acceso al documento primario.

Con todo ello, resulta como necesidad básica, a nivel nacional, que exista la debida coordinación y la complementariedad de tareas en el conjunto de centros, a fin de que, por una parte se eviten costosas duplicaciones innecesarias, y por otra parte se asegure el adecuado servicio a los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

- COUTURE DES TROIMONTS, R.: *Manual de técnicas de documentación*. Buenos Aires, 1975.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. y TERRADA, M. L.: «Historia del concepto de documentación». *Doc. Cien. Inf.* 4, 1980, 229-248.
- LÓPEZ YEPES, J.: «¿Qué es documentación?». *Bol. ANABAD*, 31, 4, 1981, 701-707.
- LÓPEZ YEPES, J. et al.: *Estudios de documentación general e informativa*. Seminario «Mihailov, A. I. et al.: *Fundamentos de la informática* (trad. del Instituto de Información y Documentación de la Academia de Ciencias de Cuba). La Habana, 1973.
- PÉREZ ALVAREZ-OSSORIO, J. R.: «Los centros especializados de documentación al servicio de la industria». *Afrindad*, 30, 307, 1973, 490-494.
- PÉREZ ALVAREZ-OSSORIO, J. R.: «La profesión de documentalista en España». *Bol. ANABAD* 31, 4, 1981, 689-700.
- PIETSCH, E.: *Técnicas modernas de documentación*. Centro de Información y Documentación del Patronato Juan de la Cierva. Madrid, 1966.
- SAGREDO, F.: «Análisis formal de las definiciones de documentación». *Bol. Millares Carrero*, 3, 6, 1982, 239-287.
- TERRADA, M. L.: *La documentación médica como disciplina*. Centro de Documentación e Informática Médica. Valencia, 1983.
- VICENTINI, A. L. C.: «De la Biblioteconomía a la Informática. Evolución del concepto de Documentación». *Bol. ANABAD*, 21, 3-4, 1971, 131-169.