

TEMAS BIBLIOTECARIOS

EL ORIGEN DE LA DOCUMENTACION (*)

SUMARIO: Definición de la documentación. — Causas determinantes de su origen: enorme desarrollo de la ciencia, nuevas exigencias del lector, material heterogéneo de investigación y de estudio, estructura anticuada de la biblioteca, importancia y difusión de la prensa periódica. — Fundación del Instituto Internacional de Bibliografía. — Nacimiento de iniciativas análogas. — Actividad del Instituto. — Aparición de la palabra "documentación" en las actas oficiales del Instituto. — Organización y desarrollo del Instituto. — Primer Congreso Internacional de Documentación en París. — Transformación del Instituto en la actual Federación Internacional de Documentación. — Características y finalidad de la documentación.

La documentación es, según la definición uno de los mejores documentalistas —Bradford—, "la técnica de recoger, analizar y hacer rápidamente accesible, los resultados de la actividad intelectual en todo campo del saber".

Algunos estudiosos han afirmado, que el nacimiento de la documentación se remonta a 1770, cuando el Abate Rozier, adoptó por primera vez, la ficha, en la compilación del catálogo de las publicaciones científicas de la Academia de la Ciencia de París. En realidad, sólo hacia el final del ochocientos, de aquel siglo que señaló el triunfo de la ciencia pura y de sus múltiples aplicaciones en la técnica y en la industria, se comenzó a imponer primero, la necesidad de modernizar y agilizar la estructura pesada y lenta de la biblioteca y después, en relación a los problemas cada vez más apremiantes que venían madurando en los distintos sectores intelectuales, la oportunidad de recurrir a una nueva técnica bibliotecológica que constituyese una evolución y un perfeccionamiento en la técnica bibliográfica y que fuera una especie de "memoria gráfica de la humanidad pensante" (P. Otlet).

(*) Traducción de Juan Manuel Peralta Pino, Ayudante de docencia e investigación y Encargado de Seminario de la Facultad de C. Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional del Litoral.

Al público habitual de estudiosos, asistente solícito a la biblioteca —que con mucha paciencia esperaba la búsqueda del material bibliográfico necesario para sus trabajos— sucede, hacia fines del 800, un público bastante heterogéneo y siempre creciente, compuesto principalmente por técnicos, profesionales, industriales y periodistas, el que apremiado por la exigencia de un trabajo dinámico, tenía necesidad de una información rápida, completa, actualizada y sintética. Las conquistas de la ciencia y de la técnica habían extendido de tal modo los límites de lo conocido, que se sintió la necesidad absoluta de la especialización, en cada sector del saber. Tal fenómeno, determinó que la noticia extraída del volumen y de la ficha pacientemente reunidos, el uno en el estante y la otra en el catálogo de la biblioteca, no fuesen ya suficientes. Es por ello que los nuevos lectores comenzaron a exigir una información de naturaleza extremadamente sutil; se hizo frente, pues, a una serie de pedidos consistentes en un material tan heterogéneo como artículos de periódicos, catálogos industriales, estatutos de sociedades comerciales, patentes, discos gramofónicos, filmes, etc., tanto que, muchísimas bibliotecas, aún las mejores organizadas, no estuvieron ya en condiciones de atender las nuevas necesidades del público.

Particularmente en Europa, las bibliotecas de predominante tradición humanista, habían llegado a ser organismos apacibles y lentos en su estructura burocrática y no podían responder a las nuevas exigencias del investigador. Tales bibliotecas cumplían, sin embargo, con una particular función: no obstante el vacío y el estado de desorganización que muchas presentaban, no se podía negarles la contribución considerable que prestaban a las personas doctas y a las exigencias de la alta cultura. Aunque la erudición humanística y la mentalidad burocrática de muchos bibliotecarios impedía la intuición de los nuevos problemas organizativos que estaban madurando en el campo intelectual; aunque los restantes con espíritus más preparados y evolucionados, se hubieran dado cuenta, no habrían sabido resolverlos, dada la imposibilidad práctica de incluir

nuevos servicios, en locales e instalaciones muchas veces ya insuficientes para la ejecución del trabajo normal. Por otra parte, el mismo desarrollo de los catálogos ordinarios de las bibliotecas, avanzaba muy lentamente tanto que, hacia la mitad del 800 ninguna biblioteca importante disponía de medios para poder saber con rapidez y seguridad, cuáles eran las fuentes informativas sobre un particular asunto. Sólo el gran bibliotecario italiano Antonio Panizzi, desterrado feliz, había llamado desde Londres la atención de los bibliotecarios, sobre la oportunidad de compilar el catálogo de asuntos. También Edward Edwards había examinado con mucha atención tan grave cuestión, pero sin llegar a alcanzar conclusiones de carácter práctico. En 1873, Melvil Dewey, ideó el uso de una clasificación uniforme del conocimiento en base a una subdivisión decimal dotada de una expansividad también decimal, y de un índice alfabético de los respectivos símbolos, en función representativa del asunto específico. La idea de un sistema de clasificación decimal no era del todo nueva, por cuanto La Croix du Maine, en 1583, había propuesto para ordenar la biblioteca de Enrique III, un sistema de clasificación análogo. Sobre este particular el ilustre bibliógrafo italiano Giuseppe Fumagalli desmintió lo que había afirmado el mismo Dewey, de haber encontrado el primer germen de su sistema en el opúsculo de Natale Battezzati "Nuovo sistema di catálogo bibliográfico generale" (Milano, 1871), dado que Battezzati no había pensado elaborar un nuevo sistema de clasificación y menos aun un sistema decimal, aconsejando, en cambio, el sistema francés de Brunet. Fumagalli opinaba que uno de los más antiguos antecedentes de un sistema decimal, está contenido en un raro libro de J. B. Hébert que lleva el siguiente título "Essai sur la formation d'un catalogue général des livres et mss. Existant en France á l'aide de l'immatriculation" (París, 1848). Años de estudio, habían convencido a Dewey que la utilidad de una biblioteca podía ser muy acrecentada sin un sensible aumento de gastos, con la adopción de una clasificación de materias debidamente desarrollada, por medio de la cual, los asistentes a

la biblioteca, podían proveerse rápida y directamente de los documentos reunidos sobre el asunto que deseaban estudiar, o sobre el cual deseaban tener simplemente información. La idea de Dewey fue aplicada por primera vez en 1873 en la Biblioteca del Colegio de Amhurst de Massachussets. Este acontecimiento señaló la iniciación de una nueva era en la organización moderna de la biblioteca norteamericana, pero dejó por largo tiempo indiferentes, y luego decididamente hostiles, a muchos de los más notables bibliógrafos europeos, en particular alemanes e italianos. Tal actitud, que era por lo demás justificable, dado el particular carácter de la formación cultural europea, no sirvió sino para acelerar la solución de los urgentes problemas que se estaban presentando al mundo bibliotecario.

Por otra parte, entre 1847 y 1887, por obra de Mergenthaler y de Lanston, fueron creadas las dos grandes máquinas compositoras para la impresión; la linotipo, que consiste en obtener un lingote de determinada longitud, y la monotipo que permite componer y fundir caracteres móviles; tales máquinas aportaron una contribución decisiva y poderosa al aumento, siempre creciente, de la producción librera mundial. Mientras tanto, el dinámico progreso científico exigía que los nuevos hechos y los consiguientes descubrimientos, fueran rápidamente presentados al nuevo lector; el conjunto de libros y el libro mismo no respondían ya a tal fin. Las nuevas observaciones, nuevos descubrimientos, venían citados en efecto, más rápidamente en las publicaciones científicas periódicas, que en los libros, los cuales servían mejor al estudio de un asunto, que para seguir su continua evolución. Es apenas posible valorar la importancia de la transformación que tuvo lugar en el desarrollo científico, desde que comenzaron a difundirse y multiplicarse por doquier los periódicos de carácter científico. Desde el descubrimiento de la imprenta, ninguna conquista ha significado, acaso, progreso mayor y más visible en la organización de la ciencia, que el de la creación de semejante medio útil a la difusión del conocimiento y al contacto mismo entre los hombres de ciencia. El material científico se venía así difundiendo día a

día, en amplia corriente, a través de los innumerables periódicos que aparecían en los más importantes países del mundo. No hay duda, que el medio más importante y rápido para registrar un progreso, es la prensa periódica, la cual, sin embargo, provee la información en forma más irregular e incoherente que el libro, tanto que, sin una expresa y experta guía, no es posible obtener una clara y sintética visión. Ahora, hacia el fin del 800, el aluvión de la literatura periódica científica había acabado por desorientar al público lector, que buscaba ansiosamente un medio para estar al corriente, de la marcha del progreso humano. La primera revista que, explorando los varios campos del saber, recoge y resume los más importantes escritos publicados en los periódicos científicos, fue el "Pharmaceutisches Centralblatt", luego "Chemisches Zentralblatt", la cual inició su publicación hacia el año 1830.

Todavía más, el variado y complejo material documental, compuesto por discos gramofónicos, filmes, catálogos industriales, patentes, dibujos, etc., había ido de tal modo aumentando que hizo imposible al especialista, la recopilación en el propio campo de estudio. He aquí porqué, frente al alud semejante de noticias y textos documentarios de naturaleza tan diversa, se impuso la urgente necesidad de resolver el problema de la creación y de la organización de un ente, integrador y amplificador de las bibliotecas, que fuera capaz de controlar y utilizar la enorme masa de los documentos.

Fue, precisamente con tales propósitos, que en 1895, al finalizar el Congreso Internacional de Bibliografía de Bruselas, los señores Otlet y La Fontaine, quienes habían ya fundado en 1891 la Oficina Internacional de Bibliografía, reconocida oficialmente en aquel mismo año 1895, decidieron crear el Instituto Internacional de Bibliografía.

El mismo tuvo los siguientes fines principales: 1º perfeccionar y unificar los métodos bibliográficos y, especialmente, la clasificación; 2º) organizar la cooperación para elaborar y formar trabajos y colecciones (bibliografía general y especial, sistemática y alfabética), especialmente un repertorio bibliográ-

fico universal; 3º) instituir para tal fin un centro internacional de coordinación (para establecer la colaboración entre quienes compilan trabajos bibliográficos); 4º) asegurar a los intelectuales el uso de las colecciones, especialmente la provisión de copias y de extractos; 5º) multiplicar en todos los países del mundo los servicios bibliográficos documentarios.

Entre tanto, en el mismo año 1895, aparecía en Zurich, el “Concilium Bibliographicum”, creado por el doctor Herbert Field, con el apoyo y el concurso de algunas sociedades zoológicas de varias naciones, que tenía por fin reunir, ordenar y difundir todo el vasto material de documentos relativos a tal ciencia.

En el año siguiente, nacía en Londres el “International Catalogue of Scientific Literature”, basado en la colaboración de un cierto número de organizaciones nacionales, a las que competía la tarea de clasificar la literatura científica de la nación a que pertenecían; pero la primera guerra mundial puso fin a esta obra, que hubiera podido representar el punto de partida para una organización de la documentación.

A principios del siglo, iniciativas semejantes se hicieron cada vez más numerosas, algunas fundadas sobre una base nacional (horizontal y cuya actividad se realizaba sobre todas las ramas del conocimiento humano; otras sobre una base internacional (vertical) referentes a la documentación de una sola ciencia; estos dos planos de organización “nacional u horizontal”, “por especialidad o vertical”, se complementaban lógicamente el uno con el otro.

En principio, el Instituto Internacional de Bibliografía, que estaba compuesto por miembros individuales, concentró su actividad sobre todo en la compilación de un repertorio clasificador de la bibliografía internacional uniforme: la clasificación decimal universal. El Instituto reelaboró la clasificación de Dewey, clasificación universal, internacional y enciclopédica, a veces particular, a veces general y documentaria, en el sentido que puede aplicarse a la clasificación de cualquier especie de documentos. Las bases de esta clasificación han sido

largamente elaboradas en las conferencias internacionales del Instituto en los años que van de 1895 a 1910.

Interesante y rica fue, pues, la actividad editorial que el Instituto ha desarrollado en su primer año de vida; en las páginas del boletín y de las publicaciones, aparecieron diversos estudios de carácter teórico y práctico relativos a problemas bibliológicos y bibliográficos. Rápidamente, sin embargo, la palabra "bibliografía" no respondió más a las exigencias de los documentalistas, porque se encontró una limitación a sus múltiples y variadas investigaciones, casi en todos los sectores de la organización científica del trabajo intelectual. El año 1907 señala, con relación a esto, una fecha importante en la historia de la documentación, porque aparece, por primera vez, en una publicación oficial del Instituto la palabra *documentación*, entendida en el sentido moderno. Ella se definió como "el conjunto de todas las fuentes gráficas del saber, o sea la masa de documentos de cualquier género, impresos o escritos, en los que nuestro conocimiento se origina, toma consistencia, estabilidad". Se puede decir que, desde aquella fecha, la historia de la documentación se identifica con la historia del Instituto mismo.

En este mismo año, Goldschmidt y Otlet, publicaron en la revista del Instituto, su primer estudio relativo a la microfotografía, al libro microfotografiado y a la fotoreproducción del material documentario, no ya sobre papel sensible, sino sobre tiras de celuloide, mediante aparatos apropiados para el registro y la lectura.

Echadas las bases del nuevo e inmenso trabajo, el Instituto convocó en 1908, a una conferencia internacional de bibliografía y documentación, en la cual fueron discutidas, entre otras, las reglas para la unificación en el campo de las bibliotecas y de la imprenta.

En 1910 el Instituto organizó un Congreso Internacional de Bibliografía y Documentación cuyo temario comprendía, entre otros asuntos, la ciencia del libro y del documento, la organización, convenciones colectivas y la cooperación en materia de documentación, el método documentario y la bibliografía crítica.

Desdichadamente, la fecunda actividad del Instituto fue completamente interrumpida en 1914, con el estallido de la guerra mundial. La forzada suspensión duró hasta cerca de fines de 1920, año en el cual fue convocada la primera reunión del Instituto. No obstante, aún los primeros años de la segunda etapa fueron penosos y poco fructíferos, porque la cooperación intelectual exigía fórmulas nuevas de investigación y de estudio, más adecuadas a las necesidades de la clase intelectual europea. Entretanto, en 1921, fue fundado en La Haya el Instituto holandés de Documentación y en 1924, en Londres, la Asociación de Bibliotecas Especializadas.

Los trabajos relativos a la preparación de la nueva clasificación decimal se hicieron más eficaces mediante la constitución, en 1923, de una comisión internacional especial que tuvo la tarea de preparar una segunda edición completa de la obra de Dewey. Tal obra fue terminada en 1933: de ella se imprimieron ulteriores ediciones en lengua alemana, francesa e inglesa.

En los años comprendidos entre 1927 y 1935, el Instituto organizó una serie ininterrumpida de conferencias internacionales en Bruselas, Londres, Zurich, La Haya, Francfort del Mein, Bruselas y Copenhague; en ellas, volvieron a discutirse especialmente los problemas relativos a la unificación en el campo de la documentación, a la organización de los centros de documentación, a la terminología documentaria, a los problemas jurídicos sobre la protección de los derechos de autor y a algunos aspectos nuevos de la ciencia del documento o documentología. Sucesivamente, el Consejo del Instituto propuso dar a su estatuto una base federativa; a menudo se discutía la oportunidad de organizar la documentación por agrupamientos nacionales, organización horizontal, o por agrupamientos internacionales especializados, organización vertical; el Instituto decidió combinar las dos formas de organización y reunir los organismos nacionales con aquellos internacionales. Fue precisamente de esta feliz fusión que surgió la idea de tejer una verdadera y propia red mundial de documentación, con perspec-

tivas de gran desarrollo. Para aumentar el número de personas que pudieran aprovechar los trabajos del Instituto, fue concedida la adhesión, como miembros asociados, además de las personas físicas, a las personas morales: asociaciones, entes culturales y científicos, bibliotecas.

En 1930 el nombre del Instituto de Bibliografía se cambió por el de Instituto Internacional de Documentación; también la sede fue trasladada de Bruselas a La Haya.

En 1937, tuvo lugar en París, en la sede de la Oficina Internacional de Química, el Primer Congreso Internacional de Documentación, en el que participaron los representantes de 45 naciones, congreso que señaló una etapa importante en la historia de la documentación. En aquella ocasión, los principales aspectos y los problemas fundamentales de las fuentes, formas y organización de tal técnica, fueron ampliamente discutidos por expertos y notables documentalistas, bibliógrafos y bibliotecarios. Los trabajos, sucesivamente reunidos en un grueso volumen al cuidado de la Federación, se desarrollaron siguiendo un riguroso y orgánico plan, que se dividía en cinco grandes secciones:

- 1) *la producción de los documentos*: elaboración de los documentos, edición de los documentos;
- 2) *reunión de documentos*: investigación y relación de documentos, registración de documentos, conservación de documentos;
- 3) *la obra documentaria*: elaboración de la documentación, difusión de la documentación; formas y organismos de la documentación, utilización de la documentación;
- 4) *la organización administrativa y técnica*: la organización administrativa, la organización técnica, el edificio, equipamiento y medios;
- 5) *la red mundial de documentación*: centros, uniones, oficinas de documentación.

El volumen de las Actas del Congreso —dividido en tres partes: informes preliminares; resumen de los trabajos; texto de las comunicaciones constituye hasta hoy una óptima y pre-

ciosa fuente de noticias, un útil instrumento para el estudio de la documentación.

En 1939 fue realizada en Zurich la última conferencia del Instituto (que desde aquel año tomó el nombre de Federación), antes del comienzo de la segunda guerra mundial, que nuevamente lo constriñe a una forzada suspensión de sus actividades, hasta fines de 1945. No obstante, el periódico de la Federación continuó apareciendo en Berna, aunque irregularmente, por iniciativa de las autoridades suizas en los años 1944 y 1945.

La Deutsche Gesellschaft für Dokumentation convocó en Salisburgo, en setiembre de 1942, una convención de particular importancia en la que tomaron parte representante de 10 naciones. Tal reunión, llamada "Arbeitstagung", fue sostenida totalmente en lengua alemana por relatores alemanes: fueron leídas y discutidas por los más notables documentalistas y documentadores alemanes importantes y numerosas comunicaciones referentes en particular: a los sistemas usados para la conservación documentaria (mecánico, fotoeléctrico y magnético); a los procesos fotomicrográficos; a la documentación en relación con la estadística; a los nuevos tipos de archivos y las funciones de los archivos del Estado, considerados no ya como bibliotecas o institutos de cultura, sino como entes administrativos en colaboración con otros organismos del Estado.

Terminada la segunda guerra mundial, la Federación convocó nuevamente la conferencia internacional anual; en 1946 en París; en 1947 en Berna, en 1948 en La Haya, en 1949 en París y en 1950 en Ascona. En este mismo año, también en Alemania, fueron realizados, siempre por iniciativa de la Deutsche Gesellschaft für Dokumentation y con la cooperación de la Deutschen Normenhausschusses, una serie de importantes conferencias sobre los más actuales problemas de la documentación; en tal ocasión, fue preparada, igualmente, una muestra referente a los medios técnicos.

Estas conferencias demostraron la vitalidad y la actualidad de todos los problemas documentarios y señalaron la continua y rápida evolución cumplida por tal técnica en los prin-

cipales países del mundo. Lo confirma el hecho de que, actualmente, no existe nación civilizada que no tenga su centro nacional de documentación y que no busque equiparlo con medios adecuados. También los organismos de producción científica e industrial públicos o privados, han organizado o reorganizado sobre bases más sólidas, sus oficinas de estudio e información. Así está reconocido que la base de cualquier trabajo constructivo es el estudio y la aplicación de la documentación, la que deriva de la necesidad de ordenar los procesos de adquisición, conservación, resumen e información según el pedido de los interesados, de libros, artículos, informes de datos y documentos de cualquier especie. La documentación, según Bradford, representa el proceso por medio del cual el documentador, o sea aquel que produce documentación, se pone en condiciones de ofrecer al especialista y al intelectual, la literatura existente sobre el tema de su investigación, de modo de informarle plenamente, sobre los resultados precedentemente alcanzados en ese campo, evitando de tal modo desperdiciar su ingenio en un trabajo ya anteriormente desarrollado por otro. Esta nueva técnica, viene a ser el fruto de una correlación entre la obtención de un resultado y la colocación del mismo en manos de un individuo que lo usará como base para una nueva conquista del pensamiento humano.

Se puede por ello afirmar, con el documentalista R. Pages, que "en la tecnología cultural moderna la documentación, es para la cultura, como la maquinaria para la industria".

BRUNO BALBIS

Camera dei Deputati, Roma. Italia

CURSO REGIONAL DE ORIENTACION A LA DOCUMENTACION CIENTIFICA Y TECNICA

En visión integral, resulta altamente satisfactorio consignar que el *Curso Regional de Orientación a la Documentación Científica y Técnica* organizado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina) y la UNESCO, con los auspicios de la Comisión Latinoamericana de la Federación Internacional de Documentación y llevado a cabo durante el lapso 23 de noviembre-19 de diciembre de 1964, en Buenos Aires, representa, por su prioridad en el tiempo, el jalón inicial de un ponderable esfuerzo conjunto de trascendente significación, proyectado al vasto ámbito de la América Latina, en función de una de las actividades primordiales de su vida presente y desenvolvimiento futuro, cual es la promoción de la actividad científico-técnica a través de uno de sus instrumentos básicos: la documentación e información específica.

En tal sentido, cabe destacarse el cumplimiento de las finalidades que inspiraron a sus gestores y organizadores, arduo esfuerzo que merece especial consideración, teniendo en cuenta la magnitud de la problemática que ofrece un campo tan vasto y complejo como el de la documentación científica y técnica, junto a la brevedad del tiempo, lo que impuso el tratamiento intensivo de la misma, dentro del carácter introductorio adjudicado a esta realización.

Merecen recordarse, en este cometido, quienes tuvieron a su cargo la ardua responsabilidad de su gestación, organiza-

ción y ejecución, nombres prestigiosos estrechamente ligados a los de los altos organismos precedentemente citados, así: por UNESCO, al Dr. Augusto Pérez Victoria, del Departamento de Fomento Internacional de las Ciencias, al Dr. Angel Establier, director del Centro de Cooperación Científica para América Latina (1964), a la Prof. Guillermina G. de Giannetto, por el Centro precedentemente citado, a los autorizados expertos que con relevancia asumieron la codirección técnica del Curso, en representación de esa alta organización el Dr. Javier Lasso de la Vega y el Dr. Jaime Robredo; por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina, al Dr. Raúl Luis Cardón, Director del Centro de Documentación Científica (CNICT) y Presidente de la Comisión Latinoamericana de la Federación Internacional de Documentación (FID-CLA) que desempeñara con singular eficacia la dirección ejecutiva del Curso y al Sr. Ricardo Gietz, Jefe de Biblioteca del Centro mencionado, en carácter de secretario general.

Cabe consignarse, asimismo, la integración del cuerpo de profesores, autorizados especialistas en las diversas materias, entre quienes debemos destacar: la presencia de los dos expertos precedentemente citados, el Dr. Javier Lasso de la Vega, del Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo, dependiente del patronato Juan de la Cierva de Investigación Científica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España y al Dr. Jaime Robredo, director del Centro de Documentación del Instituto del Vidrio de París, junto a quienes merece especial mención el Prof. Oscar Campiglia, experto en Reprografía y director del Servicio de Documentación de la Universidad de San Pablo, Brasil, a la Prof. Elvira Lerena Martínez, directora de la Escuela Universitaria de Bibliotecaria, de la Universidad de la República del Uruguay; al Sr. Ernesto Gietz, ex director del Instituto Bibliotecológico y actual director de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, a la Ing. Elisa Bachofen de Mestorino, directora del Centro de Investigación

Documentaria del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (Argentina); al Sr. José Ma. Martínez, profesor de la Escuela de Bibliotecología de la Universidad de Buenos Aires, Jefe de Hemeroteca de la Biblioteca del Congreso de la Nación y a la Srta. Emma Linares, directora de las Bibliotecas del Instituto Torcuato Di Tella (Argentina).

La proyección, latinoamericana del Curso estuvo magníficamente representada en los diecisiete cursantes procedentes de diversos países de este ámbito y de igual número de argentinos titulares, junto a dieciseis participantes en categoría de oventes.

La vasta problemática de la Documentación Científica y Técnica, abordada en la pluralidad de sus aspectos fue objeto de adecuado tratamiento teórico-práctico, de acuerdo a las grandes áreas temáticas contempladas en el *Programa general del curso*, cuyo enunciado es el siguiente:

I Documentación e investigación científica

Aspectos actuales, importancia y necesidad de la documentación en relación con las actividades científicas y técnicas.

Investigación documentaria.

II La documentación al servicio de la técnica y de la industria

III Literatura científica y técnica

Registro, transmisión y publicación de los resultados de la investigación científica y técnica. Tipos de publicaciones (Primarias, secundarias; patentes; revistas industriales).

Catálogos colectivos.

Listas nacionales de Revistas Científicas.

IV La biblioteca y los servicios de documentación científica y técnica

V Clasificaciones documentarias

Características, alcances, tipos.

VI *Terminología*

La terminología en documentación.
La terminología científica y técnica.
Traducciones.

VII *Bibliografías especializadas*

Fines. Diversos tipos. Su utilización.
Técnica de su compilación.

VIII *Resúmenes analíticos. Índices.*

Tipos de resúmenes. Técnica.
Servicios existentes.
Índices: Publicaciones recientes.

IX *Reprografía*

Diversos sistemas para reproducción de documentos.

X *Medios auxiliares en documentación científica*

Aplicación de la mecanización al almacenamiento y localización de documentos e informaciones.
Procedimientos mecánicos de selección.
Posibilidad de la traducción automática.

XI *Normalización*

XII *Servicios nacionales, regionales e internacionales de documentación científica y técnica*

Fines y organización de esos servicios.
La cooperación internacional en el campo de la documentación científica y técnica. Actividades de la UNESCO.

Actividades complementarias

El Programa expuesto se vio adecuadamente complementado con interesantes actividades de esta índole, entre las que caben destacarse: Ciclo de Conferencias sobre los siguientes temas:

—“Estructuras de la investigación y documentación científica y técnica en algunos de los principales países”.

—“Un ejemplo de la organización de la documentación técnica: Industria del Vidrio”.

—“Actividades de la UNESCO en Documentación Científica”.

Reuniones especiales:

—Sobre colaboración hispanoamericana para el desarrollo y difusión de la C. D. U.; bajo la presidencia del Dr. J. Lasso de la Vega.

—Sobre la Comisión Latinoamericana de la FID.

(Qué es, qué hace, por qué debemos apoyarla).

Exposición a cargo de su Presidente Dr. Raúl L. Cardón.

Mesa Redonda:

“Problemas y orientaciones actuales en la Documentación Científica y Técnica”, con participación de expertos y cursantes.

Visitas explicadas y excursiones:

Se destacan las siguientes visitas guiadas:

A la Feria del Libro Argentino.

Al Instituto del Cálculo, en la Ciudad Universitaria de la Universidad de Buenos Aires.

Al Centro de Investigación Documentaria del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)

Al Centro de Investigaciones Biológicas del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria).

Biblioteca y departamento de Especialización.

A la Casa Importadora “Prontocop” para observación de modernos equipos de reprografía.

A I. B. M. World Trade Corporation y observación de máquinas electrónicas de aplicación en documentación.

Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CNICT). Saludo a su Presidente el Dr. Bernardo A. Houssay, Premio Nobel de Medicina.

Al Centro de Documentación Científica dependiente del mencionado Consejo.

El Curso se desarrolló en la sede de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, a través de seis horas diarias de clases, en turnos matutino y vespertino, con la exposición teórica de temas a cargo de los expertos y la realización de abundantes trabajos prácticos, con

los que se cumplió eficientemente la finalidad aplicativa postulada, a la vez que con ellos se procedía a la periódica evaluación del aprovechamiento de los conocimientos impartidos.

ANÁLISIS DEL CONTENIDO TEMÁTICO DEL CURSO

Dentro de las áreas temáticas enunciadas en el Programa General del Curso, merece considerarse el tratamiento intensivo de *Documentación e Investigación Científica*: Aspectos actuales, importancia y necesidad de la documentación en relación con las actividades científicas y técnicas. Investigación documentaria.

Los expositores, basándose en datos estadísticos de diversa procedencia, han brindado un panorama amplio de la situación real de la documentación en el mundo, en relación con el ámbito específico de la documentación científica y técnica, se han señalado los fenómenos típicos que la caracterizan y las grandes corrientes que informan esta actividad, formulando agudos juicios valorativos y pronósticos respecto a su configuración futura. A tal efecto, se destacan la superabundancia del material documental en las distintas especialidades, simbolizada en el hecho sintomático de la existencia actual de 50.000 revistas anuales continentales de varios millones de artículos de carácter científico y técnico, junto a la proliferación acelerada del libro especializado; la necesidad creciente de una mayor intercomunicación entre entidades y personas dedicadas a sectores específicos dentro de este ámbito y la lucha tenaz con el factor tiempo que adquiere rango fundamental al incidir, por obra de los hechos señalados, en la limitación (temporal) del círculo de acceso a las fuentes posibles, agudizada por la confluencia de otros factores tales como las barreras idiomáticas o la heterogeneidad en cuanto a métodos y procedimientos de búsqueda e investigación, así como los correspondientes a las técnicas documentarias.

Todo ello plantea con carácter imperativo la aguda necesi-

dad de organización de los servicios específicos de documentación, tarea que exige primordialmente especialización para la localización, análisis, selección y evaluación de la información adecuada, dentro de la masa heterogénea de producción documental.

Lo arduo de tal faena está dado por la complejidad de las demandas de la actividad investigativa y/o industrial, de las previsiones respecto a las necesidades futuras inmediatas y mediatas y al cumplimiento de la propia actividad de investigación documentaria, en interdependencia con la que le da origen. Actividad preparatoria que, a través de un proceso de tipo catalizador, plasma en la producción de nuevos documentos dirigidos a satisfacer las demandas del usuario, con las garantías de veracidad, celeridad y utilidad, trilogía básica en este ámbito.

En lo relativo a la problemática que entraña la *Literatura científica y técnica* se ha procedido al tratamiento del proceso que implica el registro, transmisión y publicación de los resultados de la investigación científica y técnica y se han analizado los distintos tipos de publicaciones, con la distinción fundamental entre las denominadas “primarias” y “secundarias”.

Cabe establecerse, respecto a las publicaciones “primarias”, que así se designan a aquéllas que contienen información en su forma original, no abreviada, pudiendo considerarse, dentro de esta clasificación: informes preliminares, monografías científicas, memorias, tesis doctorales, anales, disertaciones, patentes de invención, actas de congresos, cartas al editor, entre otras.

Se ha brindado tratamiento preferencial a las *Publicaciones periódicas* y dentro de ellas, a las *Revistas*, cuya importancia ha sido suficientemente señalada al erigirse en los más eficaces y rápidos medios de comunicación de la información científica actual.

Se ha centrado el estudio en las revistas de este carácter, con la clasificación en cuatro categorías, a saber :

- a) Revistas publicadas por sociedades científicas nacionales;
- b) Revistas publicadas por empresas o entidades privadas;
- c) Revistas internacionales especializadas;
- d) Revistas "periodísticas".

A través de un exhaustivo análisis respecto al carácter y al nivel cualitativo alcanzado por las distintas revistas, así como a periodicidad, trayectoria histórica y grado de difusión de las principales publicaciones de este carácter, se ha logrado visión amplia de este campo, cuya magnitud está representada en los cincuenta mil títulos que ofrece el "World list of scientific periodicals".

En lo referente a publicaciones "secundarias", de capital importancia para el documentalista, su tratamiento se ha intensificado con el análisis de los "resúmenes" o "extractos" que, como su nombre lo indica tienen como objeto el hacer accesible al consultante el máximo de información en su mínima expresión.

En tal cometido, se ha procedido al estudio de tales "resúmenes analíticos" a través de diversos tipos, que, en orden creciente de simplicidad, pueden agruparse en: a) resúmenes analíticos detallados "informativos", en que se realiza un análisis del contenido de la publicación y puede contener una valoración crítica de la misma (resumen analítico "crítico"); b) resúmenes analíticos "descriptivos", que compendian con menor intensidad la temática del artículo; c) resúmenes analíticos "indicativos" o "signaléticos", que se reducen a un extracto breve que señala la existencia de tal publicación, junto a una somera descripción de su contenido; d) enunciado de título, con referencias mínimas, forma simplísima de aludir a una publicación.

Abundante documentación fue utilizada para el tratamiento práctico de estos tópicos, entre la que cabe destacarse: "Chemical abstracts"; "Bulletin signaletique du CNRS";

“Physics abstracts”; “Agricultural index”; “Biological abstracts”; “Agricultural index”; “Current list of medical literature”; “Chemisches Zentralblatt”; “Engineering index”; “Mathematical Reviews”; “Physikalische Berichte”; “Science abstracts”; “Nuclear science abstracts”; “Quarterly cumulative index medicus”; “Referativnyj Zurnal”...

En base a la misma se ha procedido al estudio sistemático acerca de la extensión y forma de los extractos o “resúmenes” (denominación que también se aplica a estos resúmenes) valoración crítica de su contenido, a su elaboración según las normas recomendadas por la ISO —Organización Internacional de Normalización— y a su ordenamiento metódico.

Merece especial mención el tratamiento intensivo brindado al “Catálogo Colectivo” o “Centralizado” de publicaciones periódicas, como instrumento fundamental de referencia que registra total o parcialmente el acervo documental de este carácter de más de una biblioteca y cuya naturaleza está determinada por la extensión geográfica que abarca, la índole de las entidades intervinientes y del sector del conocimiento que involucra.

Idéntico tratamiento especial se brindó a las técnicas correspondientes a la elaboración de citas catalográficas y bibliográficas y a la redacción de las listas respectivas.

En lo que respecta a la problemática que plantean los diversos procesos técnicos destinados a localización y selección de documentos, o como lo expresa una denominación actual, las prácticas encaminadas a la *Recuperación de información*. Dentro de estas técnicas se han considerado en forma intensiva las correspondientes a métodos comprendidos en la indización alfabética de nombres, títulos y materias y aquellos inherentes a una clasificación sistemática de la documentación. Entre los primeros se han considerado las distintas publicaciones que observan este orden, como, por ejemplo, los índices que ofrece el “Chemical abstracts”, en este ámbito específico.

Entre las clasificaciones sistemáticas, se ha ofrecido un panorama de sus fundamentos, tipos y objetivos, centrándose en el tratamiento especial de la *Clasificación decimal universal* y

sus aplicaciones en el campo de la documentación científica y técnica. Se han analizado los estudios actuales que en esta materia se realizan, entre los que caben destacarse, los ejecutados por las comisiones especiales de la Federación Internacional de Documentación (FID).

Abundante ejercitación en esta materia ha mostrado los alcances del sistema en diversos campos, especialmente en lo que hace a la clasificación de profundidad. Reviste valiosa significación la exposición realizada sobre un interesante trabajo ejecutado por especialistas del Centro de Documentación Científica: el de "Extensión geográfica de la CDU correspondiente a la República Argentina".

"Clasificación por facetas": Este sistema de clasificación multidimensional cuyo expositor es el bibliotecólogo hindú S. R. Ranganathan, fue objeto de consideración especial. La sistematización de esta técnica denominada "análisis de facetas" está destinada a superar limitaciones propias de la indización alfabética, las clasificaciones bidimensionales o "jerárquicas" y los procedimientos propios de la selección automática, estableciendo los fundamentos de un sistema de localización y selección de interconexiones múltiples, que ofrece nuevas e infinitas posibilidades relacionales con temas específicos.

MECANIZACION EN LAS TECNICAS DE RECUPERACION DE INFORMACION

Las bases del proceso de búsqueda de información documental están señaladas por el cumplimiento de las operaciones de identificación del tema, localización del mismo en la guía codificada, ubicación de los documentos signados y detección en los mismos de la información requerida.

Dentro de los métodos de mecanización utilizados en la selección y localización del material, se encuentran los sistemas manuales para "fichas perforadas" y las técnicas cumplidas por aparatos eléctricos. Ambos presuponen el trabajo intelectual preparatorio de planificación y codificación, es decir, la organización previa del sistema mecánico de recuperación.

Dentro del primer grupo (de selección manual) caben citarse los sistemas de “fichas con muesca”, “fichas con perforaciones alargadas” y “fichas con perforaciones de características”. Se ha procedido al estudio teórico-práctico de su utilización, con aplicación de los respectivos códigos alfabéticos y de los procedimientos y recursos materiales que constituyen instrumentos auxiliares valiosos para tal fin, así: perforadores, agujas selectoras y aparatos que cumplen funciones conexas.

En lo que respecta a la mecanización por medio de “aparatos eléctricos” se ha procedido a la consideración teórica y a las demostraciones prácticas correspondientes a la separación mecánica de fichas perforadas, tal la máquina denominada “clasificadora” de la I B M que, como su nombre lo indica procede a la distribución selectiva de fichas perforadas, de acuerdo a la codificación previa establecida (en número de 400 fichas por minuto).

Es asombrosa la evolución de estos equipos que en tiempo mínimo realizan operaciones múltiples automatizadas, entre las que caben mencionarse: la máquina “exploradora” que tiene como objeto la detección de determinada información en base a una serie de símbolos debidamente codificados, la “intercaladora” que efectúa la reunión de dos juegos de fichas de determinadas características y procede posteriormente a su reordenamiento, la “interpretadora” que realiza la traducción de perforaciones claves a cifras y letras en el cuerpo de la ficha y la “tabuladora” que ejecuta la impresión automática en forma de lista sobre una bobina de papel.

Es innegable la utilidad que prestan tales máquinas en los procesos de indización, según se ha comprobado a través de experiencias realizadas y de conclusiones emanadas de congresos tales como la Conferencia Internacional de Información Científica, celebrada en Washington, en 1958.

Entre tales máquinas procesadoras de datos merecen consideración especial las “computadoras electrónicas”, cuyas múltiples funciones la erigen en un auténtico milagro de la técnica:

en la ejecución de complejos problemas matemáticos, de difíciles operaciones organizativas y de traducción automática de textos de un idioma a otro.

Estas máquinas pueden cumplir con celeridad increíble complejas operaciones de indización, selección, reproducción y recuperación de información específica, previa la "programación" correspondiente, siguiendo las fases de un proceso que, en términos simplísimos, pueden sintetizarse en: unidad de entrada, unidades de acumulación de datos y procesado, unidad de salida y unidad de "control", que efectúa la coordinación de las demás. Una idea de ello lo da el dato por la "Review of metal literature" de la American Society for Metals de Cleveland, Ohio, que con la computadora electrónica ha logrado la revisión de 100.000 documentos indizados por hora, junto a la impresión de títulos y fuentes referentes a la consulta formulada.

Altamente ilustrativa en tal aspecto ha sido la visita efectuada al Instituto del Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires donde se expusieron las posibilidades de la computación electrónica en documentación, así como la visita guiada a I B M World Trade Corporation, con sesiones teóricas y prácticas sobre aplicación de procedimientos electrónicos a la documentación mecanizada y la observación en su planta industrial, de la construcción de tales máquinas.

REPROGRAFIA

Los servicios analizados precedentemente tales como: compilación, registro y clasificación de los documentos, junto a los de extraacción y procesamiento de la información que contienen, requieren necesariamente su distribución adecuada a los usuarios. Tal imperativo nos conduce a la consideración de los métodos de reproducción del material.

Entre las misiones funcionales de tales servicios se han señalado las siguientes:

- . Copiar, duplicar o multiplicar para el desenvolvimiento de finalidades informativas específicas;
- . Coadyuvar a la producción iconográfica y gráfica de documentos científicos;
- . Crear fondos bibliográficos o iconográficos especiales;
- . Integrar sistemas de registro y recuperación de informaciones, en términos de mecanización.

A través de la representación gráfica (organigramas) y de información documental representativa de las técnicas reproductivas se analizaron los diversos métodos, procedimientos e instrumentos dedicados a este importante sector.

Así se hizo referencia a la acción dinámica de duplicación y multiplicación de informaciones a través de distintos medios, cuya clasificación dentro de la estructura funcional de un servicio específico sería la siguiente:

“Métodos fotográficos” abarcando los sectores de microfilmación, diapositivos, procesos cinematográficos y fotomecánicos con sus respectivos laboratorios, junto a los sectores de ampliación y reducción fotográfica y de reproducciones especiales.

“Métodos electrostáticos” con sus sectores de duplicaciones singulares, de registros microfilmados, de duplicaciones electrostáticas y de matrices para impresoras en “offset”.

“Métodos duplicadores termo y fotoquímicos” con sus equipamientos de duplicación fotostática, termoquímica, fotoquímica y heliográfica.

Métodos de composición y de interrelaciones técnicas”: En este ámbito se incluyen las composiciones de títulos fotográficos, tipográficos y copias “glacés” para reproducciones, reducciones y ampliaciones electrostáticas, inversiones fotostáticas para fines gráficos, inversiones positivas de microfilm, copias electrostáticas translúcidas para fines gráficos, heliografías y actividades complementarias.

“Sistemas impresores automáticos”: Se han considerado especialmente el denominado “Offset”, junto a los electrostáticos y tipográficos.

“Cinematografía y otros materiales de proyección”: Se han analizado los servicios de producción de documentales informativos, científicos y didácticos y de diafilms con sincronismos.

Sistemas de registro magnético y discos”: Se han consi-

derado los sectores de transcripciones ópticas”, de grabación de discos y de grabaciones magnéticas, inclusive “video tape”.

Los aparatos y máquinas destinadas a las distintas fases y tipos de reproducción, así como los procesos técnicos correspondientes fueron objeto de exhaustivo tratamiento.

Recuérdase entre el instrumental la gama de máquinas fotocopiadoras, microfilmadoras, expositoras y lectoras de microfilm, reveladoras, reproductoras y ampliadoras de micronegativos y micropositivos, aparatos para lectura de microfichas opacas (“microcards”), id. de microfichas transparentes, distintos tipos de máquinas impresoras: por “contacto”, por métodos “términos” y “eléctricos”; aparatos reproductores de fichas bibliográficas (por transferencia, por matrices de papel estarecido, o por métodos “offset”).

Las demostraciones prácticas revelaron en todos los casos las finalidades aplicativas de los distintos instrumentos, en función de la documentación científica y técnica.

ORGANIZACIONES INTERNACIONALES DEDICADAS A LA DOCUMENTACION Y SERVICIOS ESPECIFICOS EN EL AMBITO NACIONAL Y REGIONAL

En esta esfera se ha considerado la significación vital de la cooperación internacional en materia científica y técnica, lo que ha hecho afirmar al experto A. Pérez Victoria, del Departamento de Fomento Internacional de la Ciencia de UNESCO: “La documentación científica es internacional, interdisciplinaria, interprofesional y plurilingüe”. En tal cometido se ha procedido a la reseña de la misión que cumplen las organizaciones internacionales dedicadas a la promoción y perfeccionamiento de las técnicas de la documentación y afines, tales como: la Federación Internacional de Documentación (FID), la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios (FIAB), Federación Internacional de Traductores (FIT), Organización Internacional de Normalización (ISO)

Asociación Internacional de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (IAALD)...

Cabe destacarse, entre las organizaciones intergubernamentales, la que ha cumplido una acción permanente y sistemática en este ámbito: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Acción materializada en la promoción de servicios específicos en los ámbitos nacionales y la asistencia técnica brindada a los estados miembros interesados. A su valiosa cooperación se debe el surgimiento de Centros de Documentación Científica y Técnica en México, para América Latina, en Nueva Delhi; en el Cairo para los Estados Arabes del Cercano y Medio Oriente, en Río de Janeiro, en Belgrado, Karachi, Manila, Bangkok y Jakarta. Cumple, asimismo, en innumerables casos funciones de nexo entre tales entes, propiciando la cooperación recíproca en todas sus formas.

Se han considerado también los grandes centros nacionales y especializados en materias determinadas; así: el "Centre de Documentation" dependiente del Centre National de la Recherche Scientifique de Paris, el Instituto de Información Científica y Técnica (VINITI) de la Academia de Ciencias de la Unión Soviética (con una red de centros y más de veinte mil extractadores y traductores); la American Documentation Institute, c/o Library of Congress de Estados Unidos (con aproximadamente un centenar de entidades oficiales asociadas y otros miembros), etc.

TRABAJOS PRACTICOS

Las actividades aplicativas de los principios teóricos tratados ocuparon lugar preferencial en todo el desarrollo del Curso, pudiendo citarse entre los principales trabajos de este carácter:

Proyecto de estructura organizativa y funcional de un Centro de Documentación en relación con una institución determinada y elaboración del organograma correspondiente, se-

lección de una bibliografía de referencia básica y de una lista de publicaciones periódicas destinadas a tal organismo; elaboración de juicios valorativos sobre publicaciones periódicas de carácter científico y técnico de distintas categorías y niveles; redacción de resúmenes analíticos de artículos científicos; interpretación cualitativa de índices estadísticos referentes a literatura específica; estudio de problemas especiales, tal: "Retraso en meses en la difusión de las publicaciones primarias por las revistas secundarias especializadas"; aplicación de la C. D. U. en el archivo de documentos; utilización del sistema de clasificación "por facetas" en documentación especializada; clasificación de documentación científica en categorías de acuerdo a la discriminación: "primarias", "secundarias" y "terciarias" (bibliografías de bibliografías) y detección de información a través de estas fuentes; Elaboración de fichas catastróficas y de citas de este carácter; reconocimiento de caracteres de lenguas comprendidas dentro del alfabeto latino y no latino, especialmente orientales: problema de la transliteración de los caracteres cirílicos a los del alfabeto latino.

A través de esta síntesis se ha pretendido ofrecer un enfoque panorámico del interesante *Curso Regional de Orientación a la Documentación Científica y Técnica*, ponderable esfuerzo de trascendente proyección en este ámbito específico y de promisorias perspectivas para el futuro.

Cabe consignarse que, en homenaje a la brevedad que impone la presente reseña, se han tratado en forma simplísima temas que, por su naturaleza, merecen un tratamiento analítico profundo.

Sea, en consecuencia, la visión sumaria de la problemática abordada y de sus valiosas realizaciones.

N. YVIS ROSSI ETCHELOUZ

1.º de Mayo 8348, Santa Fe