

# Actividades de Información y Documentación en Europa y Estados Unidos

\* GILBERTO DÍAZ SANTANA

## INTRODUCCION

La abundancia de información que se publica en forma de libros, folletos, reportes, revistas, etc., en el campo del adiestramiento y capacitación, ha conducido a las instituciones dedicadas a estas actividades a la creación de unidades de información y documentación, cuya principal responsabilidad está orientada a suministrar información que sirva de apoyo a las políticas y acciones de la institución de la que forma parte.

Tal orientación determina que las unidades de información y documentación actúen directamente en la selección, adquisición, organización, análisis, difusión y localización de aquella información necesaria que permita a los especialistas, investigadores, autoridades y ejecutivos, a tomar las decisiones más adecuadas en relación a las acciones de adiestramiento y capacitación y a los trabajos de investigación, estudio y enseñanza que lleva a cabo la institución.

El contar con el apoyo de las autoridades para la creación de este tipo de unidades es determinante, ya que por medio de ellas se tendrá acceso a esa gran cantidad de información que servirá

\* Coordinador del Centro de Información y Documentación del Servicio Nacional ARMO. Subdirector Técnico de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía y maestro de la materia "Métodos y Técnicas de la Investigación" de la misma.

de ayuda en el desarrollo de las tareas de adiestramiento y capacitación y al mismo tiempo, se ocupará de mantener actualizado al personal de la institución de las últimas innovaciones que día a día se producen en estos campos.

Ahora bien, con el propósito de dar una visión conjunta, a aquellos Centros de Información y Documentación relacionados con las funciones de la capacitación y el adiestramiento, se presenta este reporte que contiene una exposición general sobre la importancia que se le da a la información y documentación en algunas instituciones y organismos de Europa y Estados Unidos (lista anexa), así como algunas de las acciones concernientes al almacenamiento, recuperación y diseminación de la información. Se proporcionan también datos sobre algunos programas de automatización y costos de diseminación selectiva de la información.

En relación a los datos expuestos a lo largo del reporte, se mencionan algunos de los servicios de información y documentación que existen en México y en forma breve se realiza una comparación con las actividades del Centro de Información y Documentación del Servicio Nacional ARMO, para finalmente presentar las conclusiones y recomendaciones posibles de llevar a cabo por parte de esta última Institución.

#### ANTECEDENTES

La oficina Internacional del Trabajo proporcionó una beca para visitar diferentes instituciones en Europa y Estados Unidos, vinculadas con los servicios de información y documentación. La beca que fue otorgada para llevarse a cabo del 21 de febrero al 14 de junio de 1975, corresponde al Proyecto MEX/74/005/A/01/11, concertado por el Gobierno de México con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y administrada por el Centro Internacional de Perfeccionamiento Profesional y Técnico de Turín, Italia.

#### OBJETIVOS

La finalidad de la beca fue la de tener la oportunidad de observar e intercambiar ideas, referentes a los servicios de infor-

mación y documentación, comprendiendo discusiones sobre el almacenamiento, recuperación y diseminación de la información, diseño de perfiles de interés, organización y administración de unidades de información, nuevas técnicas de reproducción de documentos, sistemas de automatización de la información y el intercambio de información.

#### INTINERARIO

El programa se desarrollo, cubriendo el siguiente recorrido: Turín, Italia, del 21 de febrero al 15 de marzo de 1975. Ginebra, Suiza, del 16 al 22 de marzo de 1975.

Estocolmo, Suecia, del 23 al 29 de marzo de 1975. París, Francia, del 30 de marzo al 12 de abril de 1975. Londres, Inglaterra, del 13 al 26 de abril de 1975. Roma, Italia, del 27 de abril al 3 de mayo de 1975. Madrid, España, del 4 al 24 de mayo de 1975. Washington, Estados Unidos, del 25 de mayo al 14 de junio de 1975.

#### PROCEDIMIENTO

El programa fue preparado en el Centro Internacional de perfeccionamiento Profesional y Técnico de Turín, Italia, que estableció los contactos pertinentes con los organismos que se encargarían de concertar las citas con las diferentes instituciones a las que se visitarían. Con excepción de Ginebra, Suiza, Estocolmo, Suecia y Roma, Italia, en donde ya tenían el programa elaborado, en las demás ciudades hubo la posibilidad de ajustar el programa para balancear la información que se deseaba obtener.

Se asistió a una total de 40 instituciones distintas (lista adjunta), todas ellas vinculadas al campo de la información y documentación. Por otra parte, fue preciso trasladarse de una ciudad a otra, con el propósito de cubrir la totalidad del programa.

Es conveniente señalar que las visitas y discusiones, invariablemente se efectuaron a un alto nivel directivo.

Después de haber descrito en forma general los distintos aspectos que involucraron el otorgamiento y el desarrollo de la beca, a continuación se presentará un bosquejo general de la información obtenida, su comparación con los servicios de información y documentación de nuestro Centro y posteriormente las conclusiones y recomendaciones factibles de llevar a cabo por parte del Centro de Información y Documentación del Servicio Nacional ARMO.

## EXPOSICION GENERAL

### *Importancia de la Información*

El valor que tienen los servicios de Información y documentación en los diferentes países que se visitaron, es verdaderamente sorprendente; existen instituciones dedicadas exclusivamente a apoyar el desarrollo científico y técnico del país, por medio de las actividades de información y documentación, otras a promover la utilización de la información y otras a investigar y evaluar los servicios de información y documentación.

En Suecia, por ejemplo, funciona el Consejo Nacional para la Información y Documentación Científica que apoya económicamente la creación de bancos de datos en diversas ciudades del país, contribuyendo, así, al establecimiento de una red de información a nivel nacional. Subvenciona, también, la publicación de las investigaciones científicas y técnicas de relevancia, en revistas nacionales y extranjeras y estudia las necesidades de información en la mediana y pequeña industria. Asimismo, se encarga de la normalización de la terminología, mediante la publicación de diccionarios especializados y de establecer contactos con los organismos correspondientes para la cooperación Internacional.

Otra de las instituciones que intervienen en el desarrollo técnico y científico en Suecia, es la Oficina para el desarrollo Técnico, que apoya económicamente o toma iniciativas para la elaboración de nuevos productos, métodos y sistemas, y fomenta las actividades de innovación y calidad técnica de la industria. Las subvenciones que entrega para la investigación y promoción de inventos técnicos en distintos campos del conocimiento, las

vigila cuidadosamente a través de contactos directos con los investigadores, inventores instituciones de investigación y empresas industriales.

Todos los proyectos de investigación que se están llevando a cabo, así como los informes con sus resultados parciales o totales, se encuentran almacenados en una computadora, cuya entrada y salida de la información, es realizada por medio de una terminal que tiene en esta Oficina. Con el propósito de dar a conocer el grado de desarrollo de los proyectos, y al mismo tiempo de no duplicar las investigaciones, publican un resumen de dichos proyectos dos veces al año.

Instituciones semejantes son: la Oficina de Servicios de Información Científica de Estados Unidos y la División de Ciencia y Tecnología de la Biblioteca del Congreso de ese mismo país.

La primera, apoya y financia el desarrollo de proyectos, para mejorar los servicios de información científica y técnica del país, coordina y estimula la cooperación entre los organismos dedicados a las actividades de información y actúa como receptora de la participación de los Estados Unidos en los programas internacionales de desarrollo de los servicios de información.

Sus actividades están enfocadas hacia la realización de:

1. Estudios e investigaciones para mejorar la administración de los servicios de información científica y técnica.
2. Proyectos experimentales para facilitar la integración de redes de servicios de información, capaces de proporcionar, con seguridad, el costo real de acceso a la información.
3. Promover un uso más amplio de la información entre la comunidad científica y técnica del país.
4. Desarrollar una teoría general para analizar y procesar con mayor fluidez la información.
5. Examinar el sistema de comunicación hombre-máquina, en la recuperación de la información en línea directa a un banco de datos.
6. Investigar lo concerniente al uso y a los usuarios de la información científica y técnica y el costo-beneficio.
7. Estudiar la función y la contribución de la información en el desarrollo del país.

La segunda, funciona como centro nacional de referencia y se encarga de coleccionar la información sobre los diferentes recursos con los que cuentan las instituciones de investigación y de servicios que existen en el país. La División actúa como intermediaria para poner en contacto a los solicitantes de alguna información, con la institución más adecuada a sus necesidades.

Tienen, actualmente, un banco de datos de 9,000 organizaciones en donde incluyen con detalle nombres, direcciones, servicios que proporcionan, etc.

Organismo parecido, es el Centro de Documentación en Ciencias Sociales de la UNESCO, en el que existe el proyecto de desarrollar un sistema computarizado para facilitar la circulación, la recuperación y la indización de la información en esta especialidad. El Centro formará parte, en el futuro, del Sistema Mundial de Información Científica y Técnica (UNISIST).

Los datos que tienen almacenados en el Centro, se refieren a las instituciones dedicadas al desarrollo de las ciencias sociales, la documentación especializada en este tema, los proyectos de investigación que se están llevando a cabo y los especialistas que trabajan en este campo. Los datos son dados a conocer mediante diferentes publicaciones, tales como "Reports and Papers in the Social Science": "World Lit of Social Science Periodical", "International Social Science Journal", etc.

En Madrid está en creación un Centro Nacional de Información y Documentación, que estará constituido por tres institutos, uno en la rama de la biomedicina y biología, otro en humanidades y ciencias sociales y el tercero en ciencia y tecnología. Para la formación de este último, servirá de base el actual Centro de Información y Documentación del Patronato Juan de la Cierva.

Se pretende, con el nuevo Centro Nacional de Información y Documentación, controlar y organizar los servicios de información y documentación del país, y, al mismo tiempo, constituirse en cooperación con las universidades, institutos de investigación, bibliotecas especializadas, etc., en el principal órgano, que, a nivel nacional, funcionará en el país en las actividades de información y documentación.

Entre las instituciones que promueven la utilización de la información está, la Oficina de Información y Documentación de la Real Academia Sueca de Ciencias de la Ingeniería. La

Oficina se encarga de vender la idea a los posibles clientes o usuarios para originar un uso más frecuente de la información.

Efectúa visitas periódicas a las autoridades del Gobierno Sueco, a las empresas industriales y a los institutos de investigación, con el propósito de llamarles la atención y hacerles ver la importancia que guarda la información, para mantenerse al día en los nuevos conocimientos de la tecnología, de los resultados de las investigaciones y de las nuevas ideas o asuntos de importancia nacional. La Oficina elabora, también, paquetes de información, para aquellas organizaciones que desean resolver problemas específicos de investigación, producción o funcionamiento.

De las instituciones involucradas en la investigación y evaluación de los servicios de información, está el Departamento de Investigación y Desarrollo de la Asociación de Bibliotecas Especializadas de Inglaterra, que se ocupa de identificar personas o grupos de personas que generan información; el tipo y clase de información que producen y las formas y procedimientos por medio de los cuales ellos se comunican. El propósito es asegurar que toda aquella persona que desea integrarse a los grupos existentes, pueda hacerlo y, al mismo tiempo, le sea posible usar y explotar los recursos de información con los que éstos cuentan.

Otro aspecto que cubre el Departamento es el de obtener patrones en el uso de registros bibliográficos, actividades de administración de los bibliotecarios, utilidad potencial y viabilidad económica de redes de información computarizada, así como el costo-beneficio de los servicios de información. Por otra parte, está tratando de establecer criterios cuantitativos para evaluar los servicios de información secundarios, ya sea convencionales o computarizados. Un último aspecto al que tienen orientadas sus investigaciones es el de la educación de los usuarios, el valor y el uso de la información y el de persuasión de los administradores de la necesidad de apoyar los servicios de información.

Hay, también, instituciones que se encargan de registrar los recursos documentales con los que se cuenta en el país; así, tenemos que en Italia funciona el Consejo Nacional de Investigación que está elaborando el catálogo colectivo de publicaciones periódicas. en donde colaboran 120 bibliotecas especializadas

y el Centro Nacional para el Catálogo Unico de las bibliotecas italianas, que sirve de base en las investigaciones bibliográficas y proporciona ayuda en la localización de las publicaciones monográficas existentes en las bibliotecas de ese país.

#### *Programas de Automatización*

Cada una de las instituciones que se visitaron tiene sus peculiaridades respecto a su organización, almacenamiento, diseminación y recuperación de la información, aunque en algunas partes utilizan la computadora y terminales conectadas a ésta para la recuperación de la información; en otras la realizan en forma manual.

Existen varios programas para el almacenamiento, recuperación y diseminación de la información. Se tuvo la oportunidad de observar en la Oficina Internacional del Trabajo en Ginebra, Suiza, el Integrated Scientific Information System (ISIS). El programa comprende básicamente tres fases relacionadas entre sí, que son: el control bibliográfico y adquisiciones; el control de las publicaciones periódicas y seriadas; y el control de préstamo de los materiales documentales. Cada una de las fases está compuesta de módulos, algunos de ellos sirven para sustituir operaciones manuales y otros son procedimientos de investigación bibliográfica.

En Suecia se tuvo la ocasión de conocer el funcionamiento de otro programa de computación para el control de la información denominado LIBRIS (Library Information System). El programa fue concebido para establecer una red nacional de servicios de información automatizados. Incluye, básicamente, la integración de rutinas en la adquisición de materiales documentales, su procesamiento técnico y el control de las actividades de préstamo. El propósito que se persigue con el programa es el de evitar la duplicación en el procesamiento técnico de la información, tener acceso a toda aquella información que es adquirida por el grupo de bibliotecas participantes y el de facilitar el intercambio de la información. Cada una de las bibliotecas participantes cuenta con una terminal conectada a un servicio central de computación, en donde las bibliotecas participantes envían su información y, al

mismo tiempo, obtienen la información bibliográfica de todo el grupo de bibliotecas que comprende el sistema.

Existen también, en Estados Unidos, programas de automatización aplicados a campos específicos, de los cuales algunos se tuvo la oportunidad de ver su funcionamiento y otros sólo fueron explicados. Así tenemos, el Educational Resources Information Center (ERIC) que es una red, a nivel nacional, de 16 instituciones distribuidas en el país y dedicadas, todas ellas, a los diferentes aspectos de la educación. Cada una recibe en el campo de su especialidad los reportes de investigación de las escuelas, universidades, asociaciones profesionales, investigadores, etc., que se producen en el país.

Estos documentos son analizados y resumidos por especialistas. Posteriormente la información es enviada al Instituto Nacional de Educación localizado en Washington, que centraliza y produce un índice de resúmenes. La misma información es procesada en cintas magnéticas, para recuperar en forma automática la información y poder elaborar investigaciones bibliográficas retrospectivas.

EL MEDLARS (Medicel Literature Analisis Retrieval System), que comenzó a operar en 1974, permite tener acceso a dos y medio millones de datos bibliográficos. Hoy día, en este banco de datos, se incluye anualmente la información que contienen 2,200 títulos de revistas que se publican en el campo de la biomedicina.

EL MEDLINE (Medlars on-line), que comenzó a funcionar en 1971, es una red de bibliotecas en biomedicina distribuidas en el país y que se conectan en línea directa con la Biblioteca Nacional de Medicina, de donde obtienen la información bibliográfica, de un banco de datos de aproximadamente 500,000 referencias bibliográficas de artículos de revistas almacenadas en la computadora de la Biblioteca.

EL SDILINE (Selective Dissemination of Information on-line), es un archivo que se ha establecido con el fin de proporcionar lo más reciente posible, servicios de información. Contiene información bibliográfica de aquellos datos que saldrán publicados un mes después en el Index Medicus.

EL TIP (Toxicology Information Program), que se estableció en 1967, con 350,000 registros bibliográficos, lo forman un grupo

de bancos de datos computarizados y de archivos gubernamentales y no gubernamentales de la literatura existente en los Estados Unidos sobre toxicología.

EL CATLINE (Catalog on-line), es un banco de datos de aproximadamente 130,000 referencias bibliográficas, de los materiales que se catalogaron en la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos. La función principal de éste, además de las investigaciones bibliográficas retrospectivas, sirve para auxiliar y apoyar las actividades bibliotecarias de selección, adquisición, catalogación y préstamos interbibliotecarios.

EL SERLINE (Serials on-line), permite el acceso a los datos bibliográficos de 6,000 títulos de revistas, así como el nombre y lugar de la biblioteca en donde las revistas pueden ser localizadas. El propósito de este programa es de agilizar el préstamo interbibliotecario entre las bibliotecas médicas que funcionan en el país.

Existen algunos otros programas de automatización a nivel internacional, uno de ellos es el Internacional Information System for the Agricultural Sciences and Technology, que se denomina AGRIS. En el sistema participan los centros nacionales de información y documentación agrícolas, que son los encargados de analizar los artículos de revistas, libros, informes, separatas, conferencias, tesis, etc., que estén adquiriendo.

Para uniformar las funciones de entrada y salida de la información, han impreso dos manuales: uno de ellos sirve de guía para el análisis bibliográfico y las operaciones relacionadas con la selección y características de los documentos, y el otro, para agrupar los documentos por categoría y descripción del campo que cubre, así como por materias y áreas geográficas.

Otro programa de automatización es el denominado CARIS, que también es un sistema internacional de información en ciencias agrícolas que se encarga de coleccionar, organizar y diseminar datos sobre los programas y actividades de las instituciones que se dedican a la investigación agrícola. La finalidad del programa es evitar duplicación en las investigaciones, influir en la toma de decisiones, mejorar la comunicación entre los científicos y auxiliar en la educación y evaluación de los esfuerzos de investigación. Es un servicio que mantendrá y proveerá información

sobre las investigaciones agrícolas que se están llevando a cabo a nivel mundial, y con esto colaborar al desarrollo agrícola de los países.

La información global que contendrá será de aproximadamente 1,600 instituciones de investigación; 7,000 investigadores; 8,000 investigaciones en desarrollo y 30,000 proyectos de investigación. Una vez formado el banco de datos, establecerán el servicio de pregunta-respuesta, el de diseminación selectiva de información que proveerá la descripción de los proyectos y el de elaboración de bibliografías especializadas de la información almacenada.

Además de los programas de automatización que se describen y que se crearon para resolver problemas específicos en el almacenamiento, diseminación y recuperación de la información, se están elaborando en el International Computers of London Datskill Integrated Library Systems, paquetes-programas, para que las bibliotecas puedan automatizar sus actividades de información y documentación.

Actualmente están desarrollando dos clases de paquetes-programas, uno de ellos se aplica exclusivamente para auxiliar en las labores de adquisición, catalogación y préstamo. Se pueden producir también, listas de títulos de las nuevas adquisiciones que ha hecho la biblioteca, así como listas retrospectivas de la información que ya se ha procesado y almacenado.

El otro paquete-programa, que aún está en proceso, servirá para la diseminación selectiva de la información y la información se almacenará y recuperará por medio de palabras claves y descriptores.

En la Biblioteca de I. B. M., United Kingdom Laboratories, Ltd., utilizan un programa de automatización que ellos llaman text-pac, que es un paquete-programa mediante el cual las labores de adquisición, préstamo, publicación de índices bibliográficos, bibliografías especializadas y la diseminación selectiva de la información se hacen en forma automatizada. Diferentes departamentos de la institución tienen instaladas terminales y pueden los especialistas, por medio de la utilización de su propia clave de identificación para entrar a la computadora, obtener la información que necesitan.

### *Recuperación y Diseminación de la Información*

Lo importante, en última instancia, no es el tener almacenada la información, sino su recuperación. Normalmente, la información antes de que se le introduzca en la computadora, se vacía en formas diseñadas de acuerdo al programa de automatización, en donde aparecen todos aquellos elementos que servirán posteriormente para su recuperación como son: autor o autores, título del trabajo, clasificación, fecha y lugar de publicación, editorial, título de la revista, volumen, número, paginación, descriptores, palabras claves, resumen, etc. Por medio de estos datos se pueden obtener listados de cada uno de estos elementos; sin embargo, de todos ellos los más importantes para la diseminación selectiva de la información, en las investigaciones bibliográficas retrospectivas y para el diseño de perfiles de interés, son los descriptores y las palabras claves.

En las diferentes instituciones que tienen automatizadas sus funciones de información y documentación, tienen regularmente su propio thesaurus, que lo han venido formando, precisamente, mediante la selección de palabras claves y descriptores de los títulos y textos de los documentos que analizan.

Los thesaurus son, de hecho, listas de términos técnicos y frases específicas ordenadas alfabéticamente, en donde cada término o frase que aparece enlistada, trae consigo aquellos términos o frases que se relacionan con éste. Además, también aparecen, en forma alfabética, las llamadas de referencia, o sea términos o frases no utilizadas, que se refieren a las sí utilizadas, que tienen, como fin principal, uniformar los términos y frases que se introducen a la computadora.

Ahora bien, de las instituciones que se visitaron y que están proporcionando servicios de diseminación selectiva de información, está la Biblioteca del Instituto Real de Tecnología de Suecia. Para llevar a cabo tal actividad, la Biblioteca adquiere las cintas magnéticas de los principales servicios de indización de Europa y Estados Unidos.

Debido a que algunos de los programas de automatización que adquieren no son compatibles, la información se vierte a un programa único. Al correr el programa y coincidir los descriptores y palabras claves, con los mismos términos de los

perfiles de interés de las personas e instituciones inscritas al servicio de diseminación selectiva de la información, salen impresas las referencias bibliográficas específicas al campo de interés, las cuales las hacen llegar periódicamente al cliente.

Para tener derecho al servicio, se tiene que pagar una cuota anual de aproximadamente \$ 1,250.00.

Otra institución que proporciona este tipo de servicio es el Centro de Información y Documentación del Patronato Juan de la Cierva, el servicio se denomina SIQUIS (Servicio de Información de Química Selectiva), cuyo banco de datos lo integran las cintas magnéticas del Chemical Abstracts Condesates.

El costo de dicho servicio es aproximadamente de \$ 1,137.00 anuales, que dan derecho a recibir, semanalmente, las referencias bibliográficas que se obtienen de la confrontación de la información contenida en las cintas magnéticas y los perfiles de interés de los clientes.

Para las investigaciones bibliográficas retrospectivas, los thesaurus desempeñan una función muy importante, ya que permiten, por medio de los términos que en él se encuentran, una recuperación selectiva de la información.

A este respecto, cabe hacer notar que en Estados Unidos existen bancos de datos centralizados en donde tienen reunida gran parte de la información que ha sido analizada y procesada en cintas magnéticas en el país.

Es común que en los centros de información, documentación y bibliotecas de Estados Unidos cuenten con una terminal conectada a alguno de estos bancos centrales de datos, con el propósito de tener acceso a esa gran cantidad de información y poder efectuar investigaciones bibliográficas retrospectivas.

Hay algunos otros sistemas manuales para las investigaciones bibliográficas retrospectivas de la información, como por ejem., el que llevan en la Biblioteca del British Institute of Management de Inglaterra y en el Centro Nazionale Italiano de Technologie Educative, en donde la recuperación de la información la realizan mediante un sistema manual de tarjetas perforadas y una lista de palabras claves y descriptores.

Referente a la elaboración de los perfiles de interés se utiliza el álgebra Booleana, que consiste en agrupar palabras claves

y descriptores en forma de eslabones que se relacionan entre sí, mediante las funciones "y", "o" y "no".

Para facilitar la elaboración de un perfil de interés es necesario, por lo tanto, utilizar las listas o thesauras de las palabras claves o descriptores para localizar todos aquellos términos que guarden alguna relación entre sí.

Un ejemplo de perfil de interés sobre adiestramiento en México de los documentos escritos en español, quedaría de la siguiente manera:

- A= Adiestramiento. (A o B o C y D) y E no F
- B= Formación profesional.
- C= Capacitación.
- D= México.
- E= Español.
- F= Inglés.

Existen también símbolos que se denominan operadores de expansión o delimitadores, que los usan debido a que algunos programas de automatización adoptan lenguaje natural o libre para el almacenamiento de la información, y con el empleo de tales símbolos se logra una mayor recuperación de la información.

Entre los principales símbolos que utilizan tenemos los siguientes:

El símbolo  $\frac{1}{2}$  llamado delimitador de paridad, se usa para aquellos términos que coinciden íntegramente con espacios en blanco al principio y al final del término.

< Delimitador de truncamiento de prefijo, o sea que la computadora al identificar este símbolo, considerará todos aquellos términos que tengan una terminación común, ejemplo: *mero*; se obtendrán términos como *polímero*, *dímero*, *elastómero*, *efímero*, etc.

> Delimitador de truncamiento de sufijo, en este caso la computadora al reconocer el símbolo, tomará en cuenta aquellos términos que tengan al principio una raíz común, ejemplo: *precip*; *precipitado*, *precipitación*, *precipicio*, etc.

\* Delimitador de truncamiento de enfiijo, ejemplo: *graf*; *totográfico*, *cromatografía*, *taquigrafía*, etc.

+ Delimitador de frase, que se utiliza para términos que contengan dos o más palabras ligadas, ejemplo: educación de adultos, máquinas herramientas, etc.

### Servicios

Además de los servicios de diseminación selectiva de información, de investigaciones bibliográficas retrospectivas por medio de perfiles de interés, los centros de información y documentación y bibliotecas, comúnmente desarrollan actividades de selección, adquisición, organización y análisis de la información; servicios de préstamo de materiales documentales; circulación selectiva de revistas; renta o venta de las cintas magnéticas de la información procesada; publicación de índices bibliográficos y de resúmenes; contestación a preguntas formuladas por carta, teléfono y personales; servicios de traducción; orientación sobre el uso de los recursos bibliográficos; impresión de listas de artículos seleccionados de revistas; listas de las últimas adquisiciones; impresión de catálogos de libros, listas de las revistas que se adquieren regularmente; producción de directorios de instituciones, de especialistas y de proyectos de investigación; elaboración de bibliografías y paquetes de información; préstamo interbibliotecario; intercambio de información y reproducción de documentos en fotocopia, microficha y micropelícula, etc.

### COMPARACION

Al procurar la comparación de los servicios del Centro de Información y Documentación del Servicio Nacional ARMO, con los que funcionan en Europa y Estados Unidos, es conveniente hacer notar, que algunas de las actividades descritas, se están llevando a cabo por varias de las instituciones ya establecidas en México.

Por ejemplo, entre las funciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, están presentes precisamente varias de las actividades mencionadas en la exposición general. En el



Consejo existe una Dirección de Información y Documentación que está trabajando en la creación de bancos de datos y de una red nacional de servicios de información y documentación científica. Asimismo, de la Dirección depende un servicio de información para la mediana y pequeña industria.

Otras instituciones que tienen centros de información y documentación y que desarrollan parte de las acciones mencionadas anteriormente, son: el Centro de Información Científica y Humanística de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Oficina de Mecanización y Computación de Petróleos Mexicanos, el Centro de Información y Documentación del Instituto Nacional de Energía Nuclear, el Centro de Información Metalúrgica de Asesoría Técnica Industrial, S. A. de C. V., etc.

Respecto al Centro de Información y Documentación del Servicio Nacional ARMO, carece por el momento de un programa de automatización que cubra las necesidades de almacenamiento, recuperación y disseminación de la información de éste.

Actualmente se está trabajando, conjuntamente con el Centro de Información de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, en un programa de automatización para el almacenamiento y recuperación de la información contenida en el Índice de Artículos sobre educación y Adiestramiento (publicación trimestral); y con la Dirección de Información y Documentación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, se está colaborando en la creación de un banco de datos, de los trabajos monográficos existentes en los principales centros de información y documentación establecidos en el Distrito Federal. Asimismo, se está formando un thesaurus con descriptores y palabras claves que servirá en el futuro para recuperar la información contenida en los Índices bibliográficos y de Artículos, ya sea en forma manual o automatizada y facilitar el procesamiento de la información. Hasta la fecha, prácticamente, se cubren la mayor parte de los servicios que normalmente prestan las instituciones dedicadas a proporcionar servicios de información y documentación, según se puede observar en la descripción de las actividades que están orientadas a:

1. Servir de intermediario en la recuperación de la información nacional e internacional, que requieran los diferentes departamentos y secciones del Servicio Nacional ARMO.
2. Servir de medio entre el personal técnico del Servicio Nacional ARMO y las fuentes directas o indirectas de información, que les auxilien en la preparación de los cursos que imparte la Institución.
3. Reunir los materiales documentales sobre las áreas que se especializa el Servicio Nacional ARMO.
4. Almacenar y clasificar los materiales documentales para su rápida recuperación.
5. Disseminar en forma permanente y activa, por medio de publicaciones bibliográficas y de resúmenes, información actualizada y oportuna para el personal técnico del Servicio Nacional ARMO, así como para las personas e instituciones interesadas en las disciplinas en que se especializa el Servicio, con el fin de que los recursos documentales sean aprovechados al máximo.
6. Dar servicio de préstamo de materiales bibliográficos, elaboración de bibliografías, traducciones y préstamos interbibliotecarios a aquellas personas e instituciones que los soliciten.
7. Establecer relaciones de intercambio de información con aquellos centros de investigación y enseñanza de las ramas en que se especializa el Servicio Nacional ARMO.
8. Ofrecer servicios de fotocopia y microfilmación para uso de investigación y enseñanza, de los materiales documentales que se reciben en el Centro.
9. Para la disseminación y recuperación de la información que recibe el Centro, se editan las siguientes publicaciones:

Índice de Revistas Semanal (tres secciones).

Sección de Educación y Comunicación.

Sección de Ciencia y Tecnología.

Sección de Humanidades y Ciencias Sociales.

Índice de Artículos sobre Educación y Adiestramiento.

Índice Bibliográfico.

Índice de Películas.

## CONCLUSIONES

1ª En México, ya se aplican, en lo que a los servicios de información y documentación se refiere, la automatización de la información.

2ª Varios de los centros de información y documentación y bibliotecas existentes en México, se pueden considerar al mismo nivel de algunas de las instituciones visitadas en el itinerario de la beca.

3ª se estima que el Centro de Información y Documentación del Servicio Nacional ARMO, en relación con los que se visitaron, puede identificarse como uno de los mejores en lo que concierne a la colección que posee y a los servicios que se proporcionan.

4ª La importancia que tienen los servicios de información y documentación, según se observó en los lugares visitados, se debe a que las autoridades consideran que éstos influyen directamente en el desarrollo científico y técnico del país. En México ya se da la importancia debida para impulsar el establecimiento y desarrollo de servicios de información y documentación de buena calidad. El crecimiento de nuestro Centro, en lo que a servicios y colección se refiere, se debe precisamente al apoyo que se a recibido por parte de las autoridades del Servicio Nacional ARMO.

5ª Las visitas que se realizaron a instituciones de Europa y Estados Unidos, resultaron muy fructíferas, ya que se obtuvo una visión general sobre la forma que funcionan las unidades de información y documentación, por lo que se considera que el propósito de la beca se cumplió ampliamente.

## RECOMENDACIONES

1ª Dar a los servicios de información y documentación del Servicio Nacional ARMO, mayor promoción y difusión, con el objeto de que sean utilizados en mayor proporción los recursos documentales que se reciben en el Centro.

2ª Ofrecer pláticas al personal técnico del Servicio Nacional ARMO, para motivarlos y orientarlos en el uso de la información

que día a día se produce en el campo del adiestramiento, capacitación y desarrollo de recursos humanos.

3ª Preparar perfiles de interés para el personal técnico del Servicio Nacional ARMO y proporcionarles continuamente la información que se reciba al respecto.

4ª Elaborar bibliografías especializadas y producir paquetes de información de los trabajos escritos que de éstas se seleccionen.

5ª Realizar, de acuerdo a las necesidades del Centro, un proyecto de automatización para el almacenamiento, recuperación y diseminación de los recursos documentales, que se están adquiriendo.

6ª Si se le encuentra viabilidad económica a dicho proyecto, se pueden llevar a cabo, con mayor rapidez, gran parte de las labores rutinarias del Centro, la publicación del Índice Bibliográfico y del Índice de Artículos sobre Educación y Adiestramiento, la elaboración de bibliografías especializadas e investigaciones bibliográficas retrospectivas.

7ª Asimismo, se puede ofrecer el servicio de diseminación selectiva de la información al personal técnico del Servicio Nacional ARMO, y a personas o instituciones interesadas en los temas que cultiva el Servicio.

8ª Existe también, la posibilidad, en caso de contar con una terminal de computadora, de conectarse a un banco central de datos en Estados Unidos, para tener acceso a las miles de referencias bibliográficas que han sido procesadas en ese país.

9ª Elaborar un archivo con los informes y los resultados totales o parciales de los proyectos de investigación que se llevan a cabo en el Servicio Nacional ARMO, para darlos a conocer a las personas o instituciones relacionadas con ésta misma, con el propósito de no duplicar las investigaciones y de aprovechar la información ya existente.

10ª Producir un directorio de las diferentes instituciones de investigación y de servicios que existen en el país, que estén dedicadas al campo del adiestramiento, la capacitación el desarrollo de los recursos humanos, con la intención de tener localizadas instituciones similares al Servicio Nacional ARMO, y recurrir a ellas cuando se haga necesario. El directorio debe especificar, además del nombre, dirección, servicios que pro-

## CONCLUSIONES

porciona, etc., los proyectos de investigación que estén llevando a cabo; asimismo, preparar un directorio de los especialistas que generan información en el campo del adiestramiento, capacitación y desarrollo de los recursos humanos y estar en contacto permanente con ellos.

11<sup>a</sup> Incrementar la coordinación y la cooperación con los centros de información y documentación y bibliotecas afines que funcionan en el país, con la finalidad de ampliar el intercambio de la información.

## Lista de Instituciones

- American Association of Colleges for Teacher Educacion.  
Washington, D. C., U. S. A.
- American Psychological Association. Washington, D.C., U.S.A.
- Anbar Publications, Ltd. Wembley, Inglaterra.
- Association of Special Libraries and Information Bureau. Research and Development Department. Londres, Inglaterra.
- Astra Pharmaceuticals. Centro de Información y Documentación. Norrkoping, Suecia.
- British Association for Commercial and Industrial Educational. Information Department. Londres, Inglaterra.
- British Institute of Management. Library and Information Service. Londres, Inglaterra.
- Centro de Información y Documentación del Patronato Juan de la Cierva. Madrid, España.
- Centro Internacional de Perfeccionamiento Profesional y Técnico. Turín, Italia.
- Centro Nazionale Italiano de Tecnologie Educative. Roma, Italia.
- Centro Nazionale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le Informazioni Bibliografiche. Roma, Italia.
- Consejo Nacional Sueco para la Información y Documentación Científica. Estocolmo, Suecia.
- Consiglio Nazionale delle Ricerche. Laboratori di Studi sulla Ricerca e sulla Documentazioni. Roma, Italia.
- Educational Resources Informational Center. Reference Division. Washington, D. C., U. S. A.
- Federal City College. Library and Media Services Division. Washington, D. C., U. S. A.

I.B.M. United Kingdom Laboratories, Ltd. Library. Winchester, Inglaterra.  
Instituto Real de Tecnología. Biblioteca. Estocolmo, Suecia.  
International Computers of London. Dataskill Integrated Library Systems. Berkshire, Inglaterra.  
Library Association. Londres, Inglaterra.  
Library of Congress. Washington, D. C., U. S. A.  
Library of Congress. Science and Technology Division. Washington, D. C., U. S. A.  
London Business School. Library. Londres, Inglaterra.  
Martin Luther King Library Washington, D. C., U. S. A.  
Naciones Unidas. Biblioteca. Ginebra, Suiza.  
Naciones Unidas. Unidad de Referencia de la Comisión Económica para Europa. Ginebra, Suiza.  
National Cash Register Company, Ltd. Microform Systems Division. Londres, Inglaterra.  
National Library of Medicine. Rockville, Md., U. S. A.  
National Science Foundation. Office of Science Information Service. Washington, D. C., U. S. A.  
Oficina Internacional del Trabajo. Servicio de Biblioteca Central y de Documentación. Ginebra, Suiza.  
Oficina Sueca para el Desarrollo Técnico. Estocolmo, Suecia.  
Organización de Estados Americanos. Washington, D.C., U.S.A.  
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación. Centro de Documentación y Biblioteca. Roma, Italia.  
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Centro de Documentación en Ciencias Sociales. París, Francia.  
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Centro de Información y Documentación en Educación de Adultos. París, Francia.  
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Departamento de Documentación, Bibliotecas y Archivos. París, Francia.  
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Servicio de Información Computarizado. París, Francia.

Real Academia Sueca de Ciencias de Ingeniería. División de Información y Documentación. Estocolmo, Suecia.  
United States Department of Agriculture. National Agricultural Library. Beltsville, Md., U. S. A.  
United States Department of Commerce. National Technical Information Service. Woodbridge, Va., U. S. A.  
Universidad de Linkoping. Biblioteca. Linkoping, Suecia.

GUALALUP CARRÓN RODRÍGUEZ  
Ex Presidente de la ANAIC

A nombre de la Asociación Nacional de Bibliotecarios de la República Dominicana, agradezco al Comité Organizador de la III Conferencia Nacional de Bibliotecarios de la República Dominicana por haberme invitado a participar en esta actividad a fin de exponer algunas ideas sobre el Plan Nacional Bibliotecario, tema de gran actualidad y de interés para los diversos organismos e instituciones públicas y privadas del país.

#### SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO BIBLIOTECARIO NACIONAL

En materia de servicios bibliotecarios, la situación del país es totalmente crítica. No existe un organismo centralizador asociado a la planeación, dirección y ejecución de los programas bibliotecarios que reúna los recursos humanos, materiales y financieros necesarios.

El Instituto de Bibliotecas de la República Dominicana, creado por la Ley No. 1002 del 20 de mayo de 1962, es el organismo principal de desarrollo de los servicios bibliotecarios en el país. Sin embargo, no cuenta con los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para cumplir con sus funciones. En consecuencia, el servicio bibliotecario nacional se encuentra en una situación crítica, ya que en las ediciones anteriores...